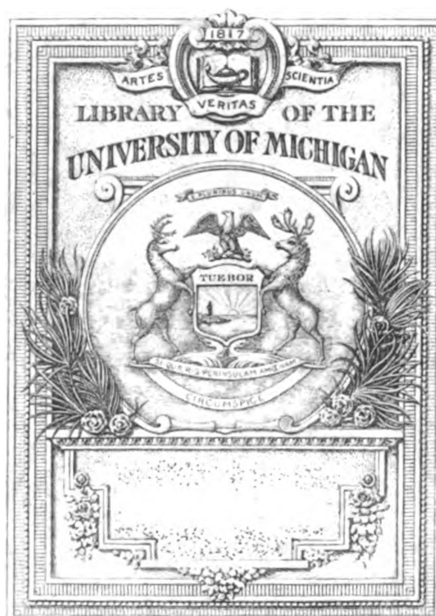

1817
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE

# DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

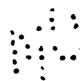
Schriftleitung:

Prof. O. Mente und F. Matthies-Masuren

37. Jahrgang 1930



Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale)



General Harr.

# Inhaltsverzeichnis „Atelier“ 1930.

## Textbeiträge.


Abbildungen, Zu den — 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120, 132, 144.
Abzählen von Tropfen 103.
Ausstellungsbildern, Angewandte Technik bei — 22.
Automatische Bestimmung des Kunstlichtpapiers und seiner Belichtungszeit bei verschiedenen Negativen 7.

Behelfe, Photographische — 91, 102.
Belichtungszeit des Kunstlichtpapiers bei verschiedenartigen Negativen 7.
Betrachtungen 65.
Bichromat-Kolloidschichten, Steigerung der Empfindlichkeit von — 98.
Bildnisphotographien im Dresdner Kupferstichkabinett, Frühe — 31.
Blautonung 11.
Breitfilm 79.

Chromverstärker 23.

Das Lichtbild, Münchener Intern. Ausstellung 68.
Dermagraphie 9.
Diapositivplatten, Lichthoffreie — 10.
Diapositive, Farbig entwickelte — 26.
Diapositive, Neuausgabe des Normalblattes DIN 108 36.
Duplikatnegative, Herstellung von — 94.

Edeldruckverfahren in der Hand des Berufsphotographen 104.
Effektkohlen-Bogenlicht 129.
Eindringen des Entwicklers in die lichtempfindliche Schicht 53.
Eisenoxalat, ein fast Vergessener 100.
Entwicklung selbsttonender Celloidinbilder 2.
Entwickler für Umkehrverfahren 12.
Entwickler, Gegen den Einfluß der Kälte auf den — 38.
Entwicklertemperatur, Konstante — 59.
Entwicklerlösung, Konzentrierte — 83.
Entwicklungsfehler bei Kunstlichtabzügen 122.

Farbenempfindlichkeit, Die zahlenmäßige Kennzeichnung der — 86.
Farbenempfindliches Negativmaterial und Porträtphotographie 39, 56.
Farbenphotographie, Neue — 111.
Fehlererscheinungen bei der Tankentwicklung 125.
Fehlerquellen, Seltenere — 14.
Filmfabrikate mit Schutz gegen Lichthof 45, 54.
Fixierbaderwärmung 131.
Flecke im Negativ 108.
Formalinhärtung 47.

Gelbschleier auf Kunstlichtpapieren 23.
Gefahren des Sublimats 93.
Glasfehler bei Negativen 118.
Grube und Hütte, Durch — 50.

Härten und Fixieren, Getrenntes — 107.
Hautekzeme 143.
Herstellung von Duplikatnegativen 94.
Hypersensibilisierung, Neues von der — 42.
Hypersensibilisierte Emulsionen, Praktische Erfahrungen mit — 89.

Innenaufnahme, Schwierige — 33, 51.
Innenplakat, Ein Wettbewerb für ein — 95.

Jubiläen, Drei — 84.

Kälteeinfluß auf den Entwickler, Gegen den — 36.
Klassiker der Photographie, Ein 136.
Kolorieren von Photographien 115.
Konstante Entwicklertemperatur 59.
Konzentrierte Entwicklerlösung 83.
Kuchinka † 96.

Lichthoffreiheit, Aufnahmematerial von idealer — 19.
Lichthofschutz 45, 54.

Magnesiumblitzlicht, Die Geburt des — 74.
Massenherstellung von Bildern, Winke für — 15.
Mattscheibenbilder, Kontrolle der — 102.
Münchener Internationale Ausstellung 68.

Nacharbeit am Negativ 52.
Negativbildumkehrung, Direkte Positive durch — 24.

Oleobromprozeß 107.

Paramidophenol-Hydrochinon-Entwickler 144.
Perscheid, Nicola † 71.
Photographische Behelfe 91, 102.
Photographie mit ultraviolettem und ultrarotem Licht 110.
Pigmentdruck 48.
Pigmentprozeß, Schnellsensitierung im 5, 17, 28.
Pinakryptolgelb als ausschließlicher Desensibilisator 3.
Porträtphotographie und farbenempfindliches Negativmaterial 39, 56.
Positivmaterial, Ein neues — 127.
Praktische Erfahrungen mit hypersensibilisierten Emulsionen 89.

Reflektoren, Wirkung der — 62.
Rollfilme, Trocknen von — 130.

Schleier bei Vergrößerungen 131.
Schwefeltonung mit Quecksilberchloridzusatz 22.
Schnellsensitierung im Pigmentprozeß 5, 17, 28.
Schriftwerke, Das Photographieren alter — 134.
Sensibilisierung mit Pinacyanol-Pinaflavol 143.
Spiegelkamera, Photographieren mit der 103.
Steckel, Zum 60. Geburtstag 60.
Steigerung der Empfindlichkeit von Bichromat-Kolloidschichten 98.
Stockflecken, Entfernung von — aus alten Stichen und Büchern 69, 96.
Sublimat, Gefahren des — 93.

Tagesfragen 1, 13, 25, 37, 49, 61, 73, 85, 97, 109, 121, 133.
Tankentwicklung, Fehlererscheinungen bei der — 125.
Taschenlampe, Elektrische — bei Innenaufnahmen 104.
Temperatur der photographischen Bäder 119.
Tonung durch Anlagerung 113.
Tropfen, Abzählung von — 103.
Trocknen von Rollfilmen 130.

Ultraviolettem und ultrarotem Licht, Photographie mit — 110.
Umkehrverfahren, Entwickler für — 12.
Umschau 12.
Untergang oder Aufstieg? 75, 106, 140.
Uranverstärkung 130.

Verarbeitung schleieriger Platten 21.

Waschwassers, Prüfung des — auf Fixiernatron 118.
Warme Töne durch warme Entwicklung 138.
Wasser, Das, bei photographischen Arbeiten 132.
Werkstatt des Photographen, Aus der — 10, 21, 35, 48, 59, 69, 83, 93, 107, 117, 129, 143.
Wettbewerb für ein Innenplakat 94.
Wettbewerb in Rom 143.
Wiederherstellung eines alten, teilweise zerstörten Kollodiumbildes auf Glas 35.
Wie schützt man sich? 92.
Wirkung der Reflektoren 62.

Zukunft der photographischen Aufnahmetechnik 77.

## Autoren der Textbeiträge.

Baltin, P. — 74.
Becker, N. — 107.
Born, Wolfg. — 31, 68.
Buchholz, A. — 119.
Busse, Hans v. — 26.

Croy, Dr. O. — 63, 80, 88.

Emmermann, C. 22.

Fischer, Dr. K. — 140.

Goebel, Gerh. — 59, 89.

Haluschka, Dr. H. — 104.
Hanneke, P. — 84.

Jacobsohn, Dr. K. — 86, 98, 127, 140.
Jasienski, Stef. — 77, 113, 127.

Kaufmann, Dr. E. — 136.
Kühn, Heinrich — 5, 17, 28, 45.
Kujava, Dr. v. — 62.
Lasally 36.
Leiber, Fred. — 42.
Liesegang, Raph. Ed. — 2, 9, 47, 53.
Löwenstein, Prinz zu — 96.
Lüppo-Cramer, Dr. — 3.

Matthies-Masuren 12, 24, 36, 60, 72, 84, 96, 108, 120, 132, 134.
Mente, Prof. O. — 2, 7, 12, 14, 15, 22, 26, 38, 39, 50, 53, 62, 70, 74, 79, 91, 98, 110, 118, 122, 134.
Mercator 115.

Paech, Dr. — 95.

Schöpf, Herm. — 134.
Spörl, Prof. — 65, 75, 100, 112.
Stammreich, Dr. H. — 111.
Starke, Herbert — 71.
Steckel, M. — 50.
Strauß, Dr. — 39.

Wagner, Dr. E. — 98.
Wenske, K. — 11, 15, 122.

## Autoren der Bildbeiträge.

**Heft 1:** Grainer, München; Büsing, Bremen; Alter, Zwickau; Meffert, Hildburghausen; Rasmussen, Helsingfors; Lossen, Feuerbach; Fiedler, Dresden.

**Heft 2:** Erfurth, Dresden; Angenendt, Dortmund; Schmiedt, Hamburg; Glauer, Oppeln; Siegert, Dresden; Ortega, Berlin; Reichelt, Breslau; Wörsching, Starnberg; Kretschmer, Dortmund.

**Heft 3:** Herrmann, Bln.-Lichterfelde; Bähr, Dresden; Maarseveen, Den Haag; 8 frühe Bildnisphotographien.

**Heft 4:** Schallenberg, Hamburg; Majer, München; König, München; Perchermeyer, München; Böhm, München; Bähr, Dresden; Siemsen, Hamburg.

**Heft 5:** Steckel, Kattowitz; Lendvai-Dirksen, Berlin; Gerling, Duisburg; Bucovich, Berlin; Fuld, München.

**Heft 6:** Kretschmer, Dortmund; Fleischmann, Wien; Schröder, Mittweida; W. u. A. Koch, Aachen; Diel, Fulda; Jakowlew, Kasan; Perscheid.

**Heft 7:** Kretschmer, Dordmund; Siemssen, Augsburg; Erfurth, Dresden; Schmiedt, Hamburg; Gerling, Duisburg; Lendvai-Dirksen, Berlin; Glauer, Oppeln; Angenendt, Dortmund; Zielke, München; Ebel, Berlin; Wörsching, Starnberg; Fiedler, Dresden.

**Heft 8:** Brenninger, München; Blaul, München; Groeber, München; Rösel, München; Loos, München; Mehnert, München; Erfurth, Dresden; Kretschmer, Dortmund; Goebel, Berlin.

**Heft 9:** Gerling, Duisburg; Blaul, München; Heck, Pforzheim; Schröder, Mittweida; Ebel, Berlin; Fuld, München; Mittelmann, Leipzig.

**Heft 10:** Bähr, Dresden; Frensdorf, Berlin; Loos, Weidenau; Kertesz, Brasov; Schallenberg, Hamburg; Görger, München.

**Heft 11:** Kretschmer, Dortmund; von Glaudes, München; Pardoe, New York; Blaul, München; Mehnert, München; Julius, München; Millies, München; Gerling, Duisburg; Ehlers, Dresden; Marggraff, München.

**Heft 12:** Besser, Oldenburg; Veres, Budapest; Schmidt, München; Kleinschmidt, Magdeburg; Hill †. Alte Schriften.

# DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

## UND DEUTSCHE PHOTOGRAPHISCHE KUNST

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER
UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **O. Mente**, a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl**, Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

**37. Jahrgang** **Heft 1** **Januar 1930**

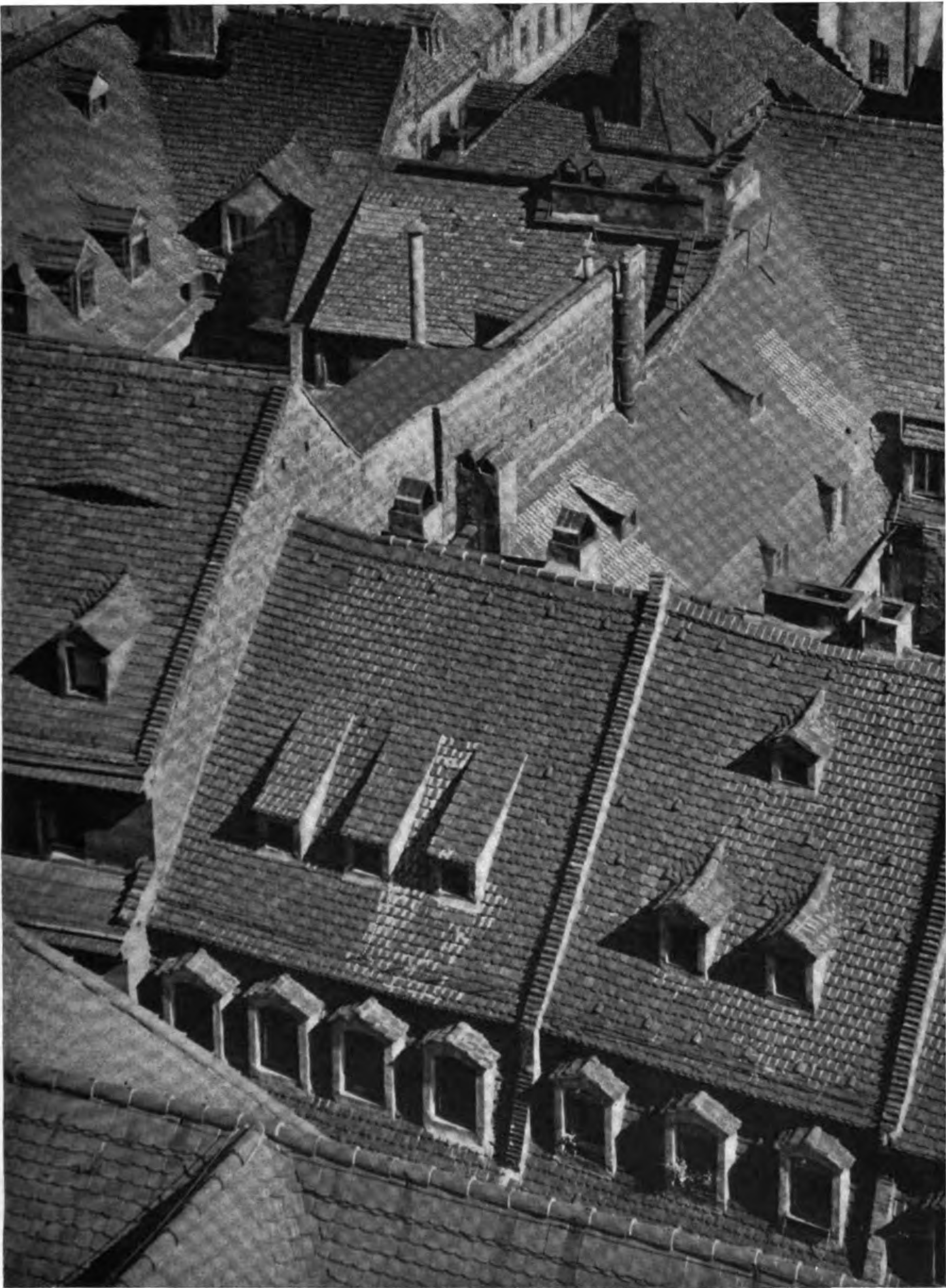
Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen, welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — Anzeigenpreis: Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)



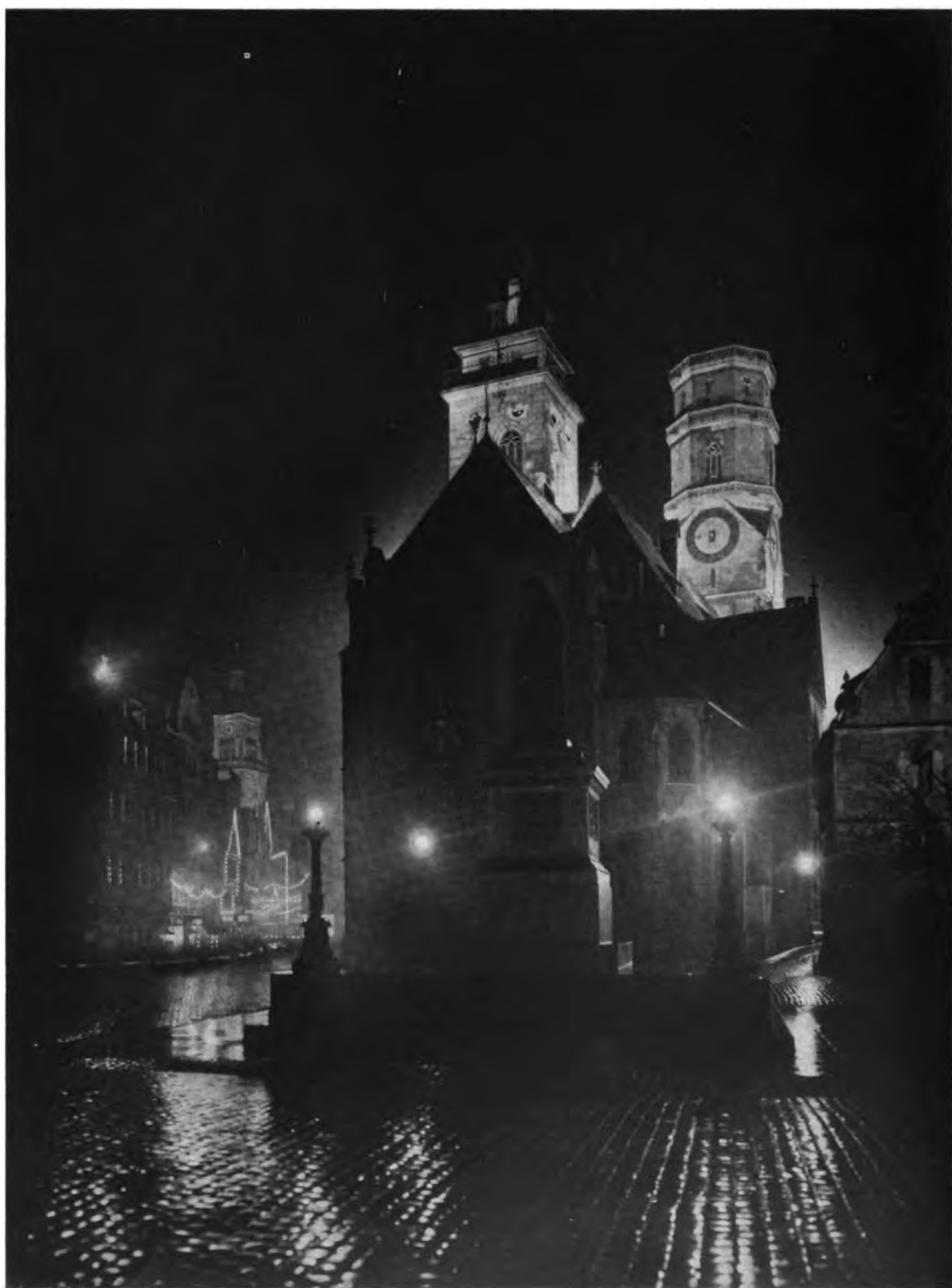
FRANZ GRAINER, MÜNCHEN



FRANZ GRAINER, MÜNCHEN



FRANZ FIEDLER, DRESDEN



DR. LOSSEN, FEUERBACH



ALFRED BÜSING, BREMEN



F. ALTER, ZWICKAU

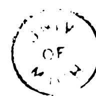
F. ALTER, ZWICKAU





MEFFERT, HILDBURGHAUSEN

MEFFERT, HILDBURGHAUSEN





SIGURD RASMUSSEN, HELSINGFORS







SIGURD RASMUSSEN, HELSINGFORS



ZUM ART. DERMAGRAPHIE Verkl. Gesichtsabdruck

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Ein neues Kalenderjahr hat angefangen. Zu seiner aufrichtigen Freude konnte der Unterzeichnete durch persönliche Rückfrage beim Verlage dieser Zeitschrift feststellen, daß der Abonnentenstamm ungefähr der gleiche geblieben ist wie bisher. Das will immerhin etwas heißen, wenn man berücksichtigt, daß ein geschäftlich besonders ungünstiges Jahr hinter uns liegt. Es bedeutet nämlich, daß die Leser mit ihrem Blatte zufrieden sind, daß sie die Anregungen aller Art zu schätzen wissen und diese in Zukunft keinesfalls missen wollen. Manchem unserer Leser mag es schwer fallen, bei der ungünstigen wirtschaftlichen Lage auch noch das Abonnementsgeld für seine Zeitschrift ausgeben zu müssen. Aber die wirklich Klugen sagen sich, daß dieses Geld nicht hinausgeworfen ist. Aus dem Bilderteil, den wir so vielseitig wie möglich zu halten versuchen und für dessen mustergültige Ausstattung dem Verlage kein Opfer zu hoch ist, lernen alle, die solche Anregungen richtig für ihren eigenen Betrieb auszunutzen verstehen, unendlich viel. Mindestens ebenso wichtig sind aber die Aufsätze und kleineren Mitteilungen, die wir mit vollem Bewußtsein so halten, daß jeder einigermaßen gebildete Lichtbildner sie versteht. Vereinzelt ist uns wohl schon nahegelegt worden, noch elementarer in der Ausdrucksform zu sein, d. h. auf gut Deutsch, beim Leser nur sehr geringe fachliche Kenntnisse vorauszusetzen. Persönlich halte ich das aus verschiedenen Gründen für verkehrt und beabsichtige deshalb auch nicht, auf solche Sonderwünsche einer kleinen Minorität einzugehen.

Warum ich eine Schwenkung in der Stilrichtung unserer Zeitschrift für ganz verfehlt halte, möchte ich kurz auseinandersetzen. Zunächst widerspricht die Einnahme eines solchen Standpunktes ganz allgemein der Aufgabe eines wirklichen Fachblattes. Jede ernste Fachzeitschrift hat ein großes Interesse daran, ihre Leser vorwärtszubringen und zur Schaffung von Spitzenleistungen anzuregen. Das kann aber nur dann erfolgreich geschehen, wenn ein gewisses Maß von elementaren Kenntnissen als selbstverständlich vorausgesetzt wird. Es wäre zwar auch verkehrt, wenn jedes neu erscheinende Heft gewissermaßen höher in der Voraussetzung der notwendigen Grundkenntnisse klettern würde, denn da kämen wir bald an einem Punkte an, wo neu hinzutretende Abonnenten nicht mehr mitkönnen, weil der Inhalt „zu hoch“ ist, wie man so schön sagt. Die Kunst (wenn man von einer solchen sprechen darf) besteht also darin, den Inhalt einmal möglichst vielseitig zu gestalten, damit Anhänger aller Anwendungsgebiete der Lichtbildnerei etwas aus der Zeitschrift lernen können, weiterhin aber sich dem allgemeinen Bildungsniveau nach Möglichkeit anzupassen.

Es kann nun keinem Zweifel unterliegen, daß dieses Niveau allmählich gehoben werden muß. Und deshalb bringen wir mitunter auch Artikel, die nach der wissenschaftlichen Seite hinneigen. Einsichtsvolle Leser lehnen solche Beiträge nicht ab oder gehen darüber weg, sondern suchen — meist mit Erfolg — in die Gedankengänge des betreffenden Autors einzudringen. Der Gewinn aus dieser Lektüre wird nicht immer ein unmittelbarer sein, d. h. man darf nicht verlangen, daß das Lesen und Verstehen etwas schwieriger Probleme sich gleich in bare Münze umsetzen läßt. Aber einmal kommt bestimmt die Gelegenheit, wo man die erworbenen Kenntnisse nutzbringend in der Praxis verwerten kann. Und dann wird der gut Vorbereitete seinem Kollegen mit den üblichen elementaren Kenntnissen weit überlegen sein.

In der Zukunft wird vom Berufsphotographen sehr viel mehr verlangt werden als in vergangenen Jahren und auch noch jetzt. Es wurde schon einmal in den Tagesfragen betont, daß es für den „Fachmann“ in des Wortes wahrster Bedeutung nur angenehm sein könne, wenn von ihm mehr gefordert werde als im Augenblick, wo schließlich viele gute Amateure erfolgreich mit den Fachleuten in Konkurrenz treten können, ja diese womöglich in ihren Leistungen übertreffen. Würden wir, wie etwa damals zur Zeit der nassen Platte, wieder in Verhältnisse gelangen, in denen die Kenntnisse und auch die Apparaturen des Amateurs nicht ausreichen, um diese oder jene Aufgabe so zu erfüllen, wie es der Besteller verlangt, so ist automatisch der Zustand geschaffen, den der Berufsphotograph braucht. Allerdings würden bei einer solchen Entwicklung der Dinge auch die Unfähigen und Veralteten ausgesiebt werden, was zwar — rein menschlich betrachtet — etwas hart klingen mag, andererseits aber doch ein wichtiges Mittel zur Gesundung des Photographenstandes darstellt.

Man verstehe mich nicht falsch. Eine Rückentwicklung in den primitiven Urzustand der Lichtbildnerei ist weder denkbar noch erwünscht. Im Gegenteil: die Technik und auch

die Kunst des Photographierens müssen und werden so verfeinert werden, daß nur derjenige, dessen Lebenszweck die Photographie ist, also der Berufsphotograph, alles das zu leisten vermag, was die inzwischen ebenfalls gesteigerten Anforderungen der Besteller — gleichgültig auf welchem Gebiet — vorschreiben. Der durch die „verhaßten Amateure" angerichtete Schaden, welcher übrigens nach meinem Dafürhalten immer stark überschätzt worden ist, würde damit auch aus der Welt geschafft werden. Warum spricht man denn in anderen Techniken und Künsten so wenig von dem „Schaden", den die Amateure den Fachleuten bereiten? Vermutlich doch deshalb, weil die letzteren sich in ihren Kenntnissen und Leistungen einen genügenden Vorsprung gesichert haben. Daß ein solcher Zustand auch in der Photographie früher oder später geschaffen werden möge, das ist mein Neujahrswunsch! Mente.

## Die Entwicklung selbsttonender Celloidinbilder.

Von Raphael Ed. Liesegang,
Institut für physikalische Grundl. der Medizin, Frankfurt a. M.



Es gab eine Zeit, da ich für industrielle Zwecke hauptsächlich mit auskopierendem Gelatinepapier (mein Vater hatte es „Aristo" genannt) zu tun hatte. Ich muß bekennen, daß ich für den eigenen Gebrauch dieses Papier fast nie auskopiert habe. Fast immer bediente ich mich dann der physikalischen Entwicklung und versuchte, dieser auch durch ein kleines Buch allgemeinere Bedeutung zu verschaffen. Denn die Vorteile, welche sie gegenüber dem Auskopieren schaffte, waren zu groß. Es war nicht notwendig, mehrmals den Kopierrahmen zu öffnen. Die Kopierzeit war nur die Hälfte oder ein Drittel der sonst üblichen. Die Tiefe der Bilder war größer, und es bestand keine Gefahr, daß Einzelheiten in den Schatten verschwanden. Die Gradation ließ sich ändern, d. h. mit dem gleichen Papier ließen sich weichere oder härtere Abdrücke vom gleichen Negativ erhalten. Dann war es die reiche Wahl der möglichen Tönungen: Prachtvolle braune Töne ließen sich ohne Gold erzielen. Für anderes paßte wieder das satte Olivgrün, das man mit Gallussäure bei längerer Entwicklungszeit auf kürzer belichteten Blättern erzielte. Ein weiterer großer Vorteil wurde damals nur geahnt: Jetzt, nach dreieinhalb Jahrzehnten, zeigt sich die große Haltbarkeit der physikalisch entwickelten Bilder. Das ist darin begründet, daß jedes einzelne Silberkorn durch Anlagerung von neuem Silber ein wenig vergrößert ist.

Sollte sich dieses Entwicklungsverfahren nicht auch auf die jetzt soviel verarbeiteten selbsttonenden Celloidinpapiere anwenden lassen? Auch theoretisch war es interessant, wie sich hierbei das in der Emulsionsschicht befindliche Goldsalz verhalten würde.

In jenen früheren Zeiten habe ich mit Celloidinpapier immer größere Schwierigkeiten als mit Gelatinepapieren gehabt. Ich folgte deshalb nicht der Vorliebe Valentas, der es mehr mit dem Celloidin hielt. Vielleicht hatte er Sorten, die für diesen Zweck geeigneter waren. Bei mir nahmen oft einzelne Stellen des Bildes die Entwicklung nicht an. Ich glaubte das damals auf lokale Verhornungen der Celloidinschicht zurückführen zu können.

Die mit selbstgegossenem oder käuflichem selbsttonenden Celloidinpapier angestellten Versuche glückten im Prinzip sofort. Die Gallussäurelösung, mit welcher ich die Versuche begonnen hatte, führte keine allgemeine Reduktion des Goldsalzes herbei, die ich von vornherein nicht für ausgeschlossen gehalten hatte und die das Verfahren natürlich unmöglich gemacht haben würde. Die Tiefe der Bilder übertrifft die beim Auskopieren zu erzielende ganz außerordentlich. Der Ton stand demjenigen durchaus nicht nach, welcher durch Auskopieren und die normale Nachbehandlung entstand.

Aber es traten hier und da wieder einige kleine weiße Lücken auf. Diesmal beobachtete ich genauer und erkannte sie als Fingerabdrücke. Das Celloidinpapier ist bei dieser Verarbeitungsart besonders empfindlich dafür. Man kommt ohne Flecken aus, wenn man es vermieden hatte, die Schichtseite mit der Hand zu berühren.

Das ist natürlich eine Vorschrift, die man nicht gern herausgibt. Eine wesentliche Verbesserung in dieser Hinsicht trat auf, als ich nicht eine rein wässerige Lösung der Gallussäure anwendete, sondern ein Drittel bis zur Hälfte des Wassers durch Alkohol ersetzte. Hierdurch wird die Durchlässigkeit der Celloidinschicht erhöht.

So ergab sich die folgende Arbeitsmethode: Als Vorratslösung wird eine konzentrierte Auflösung von Gallussäure in Alkohol hergestellt. Vor dem Gebrauch wird sie mit der

gleichen oder doppelten Menge Wasser verdünnt. Das selbsttonende Celloidinpapier wird, etwa zur Hälfte auskopiert, in dieses Bad gebracht und entwickelt darin in kurzer Zeit. Dann wird kurz abgespült und im gewöhnlichen (nicht sauren) Bade fixiert. Alle Prozesse können bei Tageslicht vorgenommen werden.

Bei verlängertem Gebrauch bildet sich im Bad eine Silberausscheidung. Es ist dann durch frisches zu ersetzen. Bei dieser alkoholhaltigen Lösung trat die Trübung später ein, als ich es sonst gewohnt war. Mit störenden Absetzungen auf dem Papier hatte ich nichts zu tun. Sie wären übrigens gerade bei Celloidinpapier nach dem Fixieren leicht abzuwischen.

Da Gallussäure so schöne Resultate gibt, habe ich mit anderen Entwicklersubstanzen nur orientierende Versuche gemacht. Mit Hydrochinon, ebenfalls in halbalkoholischer Lösung, erzielt man mehr rotbraune Töne.

## Pinakryptolgelb als ausschließlicher Desensibilisator.

Von Dr. Lüppo-Cramer. [Nachdruck verboten.]

Gelegentlich anderer Untersuchungen beobachtete ich, daß das mit Pinakryptolgelb (Pgelb) desensibilisierte Bromsilber sehr viel widerstandsfähiger gegen Sulfit ist, als man bisher angenommen hat. Ich muß es dahingestellt sein lassen, ob die von anderen Autoren früher untersuchten Präparate von Pgelb vielleicht nicht identisch gewesen sind mit dem zur Zeit in den Handel gelangenden vorzüglichen Desensibilisator, jedenfalls stimmen die älteren Angaben über das Verhalten mit Pgelb desensibilisierter Platten gegen das Sulfit bzw. den Entwickler heute so wenig mehr, daß man die Anschauungen hierüber gründlich revidieren muß.

A. Hübl hebt in seinen schönen Untersuchungen über die Hellichtentwicklung die Unbeständigkeit des Pgelb gegen das Sulfit und damit gegen die stets Sulfit enthaltenden Entwickler wiederholt hervor. So schreibt er[1]), daß eine in Pgelb gebadete Platte im Entwickler allmählich ihre Empfindlichkeit wiedererhalte, daß die Platte daher bei heller Dunkelkammerbeleuchtung zwar anfangs klar bleibe, aber bald zu schleiern beginne. Der Entwickler müsse daher noch mit Phenosafranin oder Pinagrün versetzt werden, das den Schleier verhindere, wenn die Desensibilisierung infolge des Pgelb-Vorbades nachlasse. Ferner[2]) sagt Hübl bei der Besprechung des ursprünglich verwendeten Pinakryptols, einer Mischung von Pgelb mit Pinagrün, daß hier nur das vorhandene Pinagrün als Desensibilisator im Entwickler wirke, da das Pgelb seine Wirksamkeit infolge des Sulfitgehaltes des Entwicklers fast ganz einbüße. Das Pgelb habe den Fehler, daß die Desensibilisierung der vorgebadeten Platte sehr bedeutend zurückgehe und daß man aus diesem Grunde dem Entwickler etwas Pinagrün zusetzen müsse.

Auch H. Kühn[3]) hält das Pgelb für ungeeignet, als ausschließlicher Desensibilisator zu wirken, indem er schreibt: „Dem Entwickler sind unbedingt, namentlich wenn das Pgelb im Vorbade zur Anwendung gelangt, einige Kubikzentimeter Pinagrün 1 : 500 beizufügen, damit der Zustand der tiefen Narkose erhalten bleibt."

Auch M. L. Dundon und J. J. Crabtree[4]) schreiben ganz im Sinne von Hübl:

„Das Pgelb kann nicht als Zusatz zum Entwickler Verwendung finden, da es durch das Sulfit zerstört wird und es müssen daher irgendwelche (andere) Desensibilisatoren verwendet werden, um zu verhindern, daß der Film während der Entwicklung seine Empfindlichkeit wiedererlangt."

Es ist nun allerdings zweifellos richtig, daß eine Lösung von Pgelb durch Sulfit fast momentan ihre gelbliche Farbe verliert und daß eine solche ausgebleichte Lösung in keiner Weise mehr zur Desensibilisierung genügt, woraus gleichzeitig auch folgt, daß man das Pgelb nicht dem Entwickler zufügen darf. Der Fall liegt aber ganz anders, wenn das Bromsilber, wie es ja in der Praxis allgemein geschieht, zuerst mit der reinen Pgelb-Lösung behandelt wurde. Das so angefärbte Bromsilber ist gegen Sulfitlösungen in den Konzentrationen, wie sie in den Entwicklern zur Anwendung gelangen (etwa 2,5% $Na_2SO_3$), so weitgehend indifferent, daß die Desensibilisierung dadurch nicht aufgehoben, ja nicht einmal wesentlich verringert wird.

1) A. Hübl, „Phot. Rundschau" 1925, S. 74.
2) A. Hübl, „Phot. Rundschau" 1925, S. 461.
3) H. Kühn, „Phot. Rundschau" 1928, S. 312.
4) M. L. Dundon und J. J. Crabtree, „Brit. Journ. Phot." 1926, S. 418; „Phot. Industrie" 1926, S. 918.

Ich verwendete für meine Versuche hochempfindliche Erythrosin-Badeplatten, die zuerst 2 Minuten lang in Pgelb-Lösung 1 : 5000 und dann verschiedene Zeiten hindurch in einer 2,5prozentigen Lösung von wasserfreiem Natriumsulfit gebadet wurden. Die noch nassen Platten wurden dann unter Eder-Hecht-Skalen neben einer nur mit Pgelb behandelten und einer überhaupt nicht veränderten Kontrollplatte belichtet und bei rotem Lichte entwickelt. Die Kontrollplatte zeigte 78°, die mit Pgelb gefärbte 24°. Die nach der Anfärbung mit Pgelb noch mit Sulfit behandelte Platte lieferte nach 5, 10, 15 und selbst nach 20 Minuten langer Einwirkung des Sulfits immer noch unverändert 24°; erst nach 30 Minuten trat eine geringfügige Erhöhung auf 26° ein. Derartig lange Entwicklungszeiten kommen bei den normalen Entwicklern aber ja auch nicht vor, und es genügt festzustellen, daß das Sulfit in normaler Konzentration und Einwirkungsdauer keinen Einfluß auf die Desensibilisierung des Bromsilbers durch das Pgelb hatte, daß man also zum mindesten bei den verwendeten Erythrosinplatten mit dem Pgelb allein auskommt und ein weiterer Zusatz von Pinagrün zum Entwickler sicher entbehrlich ist. Praktische Versuche mit Entwicklung selbst hergestellter orthochromatischer Platten sowie käuflicher Negativ-Kinofilme bei gelbem, durch Tartrazinlösung gefilterten Lichte bestätigten, daß die Verhältnisse hier ebenso liegen.

Es mag bei der Einführung der Desensibilisatoren in die Praxis ein taktischer Fehler gewesen sein, daß man vielfach die Angelegenheit so darstellte, daß der Leser glaubte, die ganze Photographie würde mit panchromatischen Schichten ausgeübt, während in Wirklichkeit doch auch heute noch nur ein ganz geringer Prozentsatz des Negativmaterials panchromatisch sensibilisiert ist. Die große Vorsicht, die immerhin eine panchromatische Schicht noch mehr beansprucht als eine andere, verführte dann wohl vielfach zu allzu großer Ängstlichkeit auch mit anderen Platten. Man hätte nicht so sehr den Glauben aufkommen lassen sollen, daß das Pgelb für sich allein kein ausreichender Desensibilisator wäre, daß man vielmehr außerdem noch das Pinagrün gebrauchen müsse. Denn erfahrungsgemäß stoßen sich auch manche Photographierende daran, daß das Pinagrün bei längerer Benutzung doch auch die Finger etwas anfärbt. Daß Farbrasterplatten durch Pinagrün bisweilen einen häßlichen Ton annehmen, ist mehrfach beobachtet worden[1]), und da das Bessere der Feind des Guten ist, will ich selbst nicht unerwähnt lassen, daß auch mir die mit Pinagrün gefärbten Negative bzw. Entwickler während der Verarbeitung bei weitem nicht so sympathisch sind wie die in der klaren, farblosen Pgelb-Lösung liegenden Platten.

Für die Desensibilisierung gewöhnlicher und orthochromatischer Platten ist also die Desensibilisierung mit Pgelb der durch Pgrün ohne Bedenken vorzuziehen und ein Zusatz von Pinagrün zum Entwickler (außerdem!), der manchem Lichtbildner schon als unbequeme Komplikation erscheint, die ihn von der ganzen Hellichtentwicklung abhält, unnötig.

Aber auch die Desensibilisierung panchromatischer Platten mit Pgelb wird bei weitem nicht in dem Maße durch das Sulfit des Entwicklers beeinträchtigt, daß es notwendig wäre, außer dem Pgelb noch Pgrün im Entwickler zu verwenden. Dies geht ja auch schon aus der Gebrauchsanweisung für die Agfa-Farbrasterplatten hervor, in der das Pgelb als ausschließlicher Desensibilisator vorgeschrieben wird. Aber hier handelt es sich ja auch um relativ wenig empfindliche Mutteremulsionen, die auch nur kurze Zeit entwickelt werden. Ich habe daher die Versuche auch auf hochempfindliche Mutteremulsionen, die mit Pinachrom sensibilisiert wurden, ausgedehnt.

Pinachrom-Badeplatten wurden wieder wie oben in Pgelb und darauf in 2,5prozentiger Sulfitlösung gebadet. Die nicht desensibilisierte Kontrollplatte zeigte 80°, die mit Pgelb allein 22°, nach 5 Minuten langer Behandlung mit Sulfit 28°. Bei einem anderen Versuche wurde die Sulfitbehandlung auf 25 Minuten ausgedehnt, wobei aber die Desensibilisierung auch nur um 10° zurückging, so daß immer noch eine Desensibilisierung der ursprünglichen Platte um 40° E.-H. zurückblieb. Auch das ist immer noch eine so starke Empfindlichkeitsverringerung, daß sie bei einigermaßen verständiger Behandlung der Platte für eine Entwicklung bei rein gelbem Lichte durchaus genügt[2]).

---

1) Siehe z. B. auch Hübl, „Phot. Rundschau" 1925, S. 462.

2) Bei Pinazyanol-Badeplatten ist allerdings die Wirkung des Sulfits gegen die Desensibilisierung mit Pgelb erheblicher, sie wurde bei 10 Minuten langer Einwirkung des Sulfits um 18—20° aufgehoben. In diesem Falle dürfte die zusätzliche Anwendung von Pinagrün im Entwickler wohl tatsächlich empfehlenswert sein, wenn man bei gelbem Lichte ganz sorglos operieren will.

Die große Beständigkeit des mit Pgelb angefärbten Bromsilbers gegen Sulfit im Gegensatz zu der leichten Zerstörbarkeit des Farbstoffes in wässeriger Lösung ist eigentlich nicht so sehr überraschend. Das klassische Beispiel für die Beständigkeit solcher Adsorptionsverbindungen auf photographischem Gebiete sind die Photohaloide und das latente Bild selbst, und schließlich stellt jeder angefärbte Faserstoff in seiner Beständigkeit gegen Wasser und mancherlei chemische Angriffe ein Analogon dar[1]). Immerhin bietet doch das Pgelb ein besonders charakteristisches Beispiel, wieweit die Beständigkeit eines an sich so leicht durch Sulfit zerstörbaren Farbstoffes durch das von ihm angefärbte Bromsilber erhöht wird. Die Desensibilisierung des Bromsilbers durch Fuchsin ist zum Beispiel nicht so beständig, denn eine 74° E.-H. zeigende orthochromatische Platte wurde zwar durch Fuchsinlösung 1 : 5000 auch auf 24° desensibilisiert, ein Nachbad von Sulfit (2,5 %) erhöhte die Empfindlichkeit aber schon nach 10 Minuten langer Einwirkung wieder auf 58°.

Zusammenfassend wiederhole ich, daß nach meinen Erfahrungen für alle in der normalen photographischen Praxis vorkommenden Fälle das Pgelb als ausschließlicher Desensibilisator unbedenklich empfohlen werden kann. Da aber, wie so oft in der Photographie, die Individualität der Materialien auch hier eine Rolle mitspielen könnte, so wäre es erwünscht, daß auch andere Fachgenossen sich erneut mit dieser Angelegenheit befassen und darüber berichten würden.

1) Über Waschechtheit des angefärbten Bromsilbers vgl. Lüppo-Cramer, „Phot. Korr." 1927, Nr. 7. Auch die optische Sensibilisierung einer Diapositivplatte mit Pinachrom erwies sich gegen Chromsäuremischung außerordentlich beständig unter Bedingungen, unter denen derselbe Farbstoff in einer reinen Gelatineschicht vollständig zerstört wurde.

## Schnellsensitierung im Pigmentprozeß.

Von Heinrich Kühn. [Nachdruck verboten.]

### Vorbemerkung.

Es ist fast so weit gekommen, daß einer, der sich unterfängt, eine alte „umständliche" Technik der Beachtung neuerdings zu empfehlen, heute mit einer Entschuldigung vor den Leser hintreten muß. Denn das Tempo dieser Zeit, auf den flüchtigen Reiz von Äußerlichkeiten eingestellt, läßt für ruhige, tiefgehende Beschäftigung kaum mehr etwas übrig. Es ist nun aber so: Wird das früher Errungene, Solide, ganz beiseite geschoben und gilt nur mehr das für den Augenblick Auffällige, Unbeständige; wird mit abfälliger Kritik über angeblich Veraltetes mehr geschadet als an dauernden Werten Neues geschaffen — so reißt die Tradition ab und man wird eines Tages vor einem großen Trümmerhaufen stehen.

Ich halte es für Aufgabe gerade der Fachzeitschriften, Wertvolles nicht untergehen zu lassen, sondern es besonders dann wieder in Erinnerung zu bringen, wenn es gelang, zweckmäßige, den neuen Anforderungen Rechnung tragende Verbesserungen oder technische Erleichterungen dazu zu finden.

Die derzeit fast allein geübte, anscheinend auf die einfachsten Verhältnisse zurückgreifende Positivtechnik ist nicht nur einseitig, sondern auch einigermaßen unsolid. Eine Sendung allerdings hat sie erfüllt: die Bromölmalerei einzudämmen. Für die Mehrzahl der Photographierenden mag die Kontaktkopie oder Vergrößerung auf Bromsilber- oder Chlorbromsilberpapier schließlich auch das Ziel und der Abschluß der Tätigkeit bleiben. Filmkamera, Tank-Negativentwicklung und Positiv-Entwicklungspapier bilden ein in sich geschlossenes, die populäre Photographie verkörperndes System. Zugegeben, daß mit Entwicklungspapieren sehr gute Wirkungen zu schaffen sind, die sich bestenfalls der äußerlichen Erscheinung des Platinbildes oder auch der Gravüre nähern, ohne allerdings an die Kraft der Tiefen und Strenge der Töne von Pigmentbildern aller Art heranzureichen: die Zweifel an der Haltbarkeit nicht des Silberbildes an sich, wohl aber der Papierunterlage, sind berechtigt. In heutiger Zeit mag dies nebensächlich erscheinen. Man kann eben nicht gut die Emulsion auf edlen, handgeschöpften Papieren vergießen. Aber wenn das die ganze bildnerische Photographie bedeuten soll, daß man so ein bissel in der Welt herumknipst, das Filmband in einen Trog hängt und von dem, was halbwegs nach etwas aussieht, eine Vergrößerung herauszubekommen trachtet, dann besteht zweifellos die Möglichkeit, daß diese

Art von Photographie ihren Reiz eines Tages verliert, die Teilnahme eines übersättigten oder unbefriedigten Publikums einbüßt und schließlich als Mode einer anderen Mode Platz machen muß. Dem läßt sich nur durch eine bessere, vertiefte Erziehung vorbeugen.

Jene höhere Stufe der Photographie, die mit der zufälligen objektiven Naturabschrift nicht zufrieden ist und nie zufrieden sein wird, die Mehr und Beständigeres geben will als nur momentan Interessantes, wird viel strengere Anforderungen auch an die Technik stellen müssen. Wäre nicht vor 70 Jahren der Pigmentprozeß erfunden worden, so müßte heute derselbe Preis wie damals ausgesetzt werden: ein photographisches Positivverfahren zu finden, das dauernd haltbare Bilder liefert. Den neueren Anforderungen an peinlich richtige Tonwiedergabe mit Ausschluß jeder manuellen Beeinflussung trägt das Pigmentverfahren als zwangläufiger, ein photographischer Prozeß weitgehend Rechnung.

## Die frühere Arbeitsweise.

Es gibt heute unter den Amateuren und den immer seltener werdenden Porträtphotographen nur wenige mehr, die den Pigmentprozeß beherrschen. Nach den Vorschriften zu arbeiten, die seit Jahrzehnten dieselben geblieben sind, ist nur denen möglich, die über geeignete Einrichtungen, vor allem eine sehr gute Trockenvorrichtung, verfügen. Hier hat die neuere Technik sehr beträchtliche Erleichterung gebracht.

Meiner Überzeugung nach lag überhaupt das größte Hindernis für die häufigere Anwendung des Pigmentverfahrens immer in der schwierigen Trocknung der chromierten Papiere. Vorschriften, man solle die sensitierten Papiere an einem dunklen, kühlen Ort oder gar in einem gewöhnlichen Schrank aufhängen, sind so gut wie unbrauchbar. Denn das Papier ist oft nach 12 Stunden noch nicht trocken und taugt dann nicht mehr viel, zeigt mindestens Fehler, wenn es schließlich und endlich einmal kopierfähig geworden ist. Die meisten Mißerfolge, über die geklagt wurde, rühren gewiß von zu langsamem Trocknen her.

Die alte Vorschrift besagte, daß das von der Fabrik gelieferte Gelatine-Pigmentpapier 5 Minuten im kühlen Bad zu chromieren, am Schalenrand abzustreifen und dann, freihängend oder auf Filtrierpapier über einen Rundstab gelegt, im Dunkeln zu trocknen sei. Wer dies einmal mit einem größeren Stück versucht hat, wird ungefähr die folgenden Erfahrungen gemacht haben.

Durch das Aufquellen im Chromatbad wird das Papier schwer und glitschig. Der Gewichtszuwachs ist größer als das Eigengewicht, und der schwere, glatte Bogen ist daher mit Erfolg bestrebt, sich der Umfassung durch die Gummifinger zu entziehen. Einen Schutz der Hände muß man aber haben, weil die Chromatbäder bösartig und heimtückisch (nämlich mit erst später merkbaren Folgen) auf die Haut einwirken. Ist es aber glücklich gelungen, eine Bogenecke mit dem Reißnagel irgendwo zum Trocknen aufzuspießen oder mit einer Klammer zu fassen und beschäftigt man sich nun mit der zweiten Ecke, so wird der erwünschte Erfolg nicht selten dadurch vereitelt, daß das Papier an der ersten Ecke plötzlich ausreißt und sich im Nu Schicht auf Schicht zu einem röhrenartigen Gebilde zusammenfaltet. Bei dem Versuch, eine Trennung der klebenden Oberflächen herbeizuführen, lernt man die Tücke des Objektes genügend kennen, und wenn schließlich ein formenloser Klumpen den Gummifingern entgleitet, wird kaum ein neuer Freund des Pigmentprozesses gewonnen sein.

Man macht das lieber anders und besser. Mit dem Baden der Papiere kommt nur zurecht, wer über eine gute Ventilationseinrichtung, z. B. einen Trockenschrank mit konstantem Luftstrom verfügt. In Reproduktionsanstalten wird das in Bogengröße chromierte Papier auf dicke Spiegelglasplatten gebracht, angequetscht und dem dauernd gleichmäßigen Luftzug des Trockenschrankes ausgesetzt, dessen mächtiger Ventilator die feuchte Luft absaugt. Das getrocknete Papier wird dann spiegelglatt abgezogen. Solche tadellos funktionierenden Einrichtungen kann sich der Kleinverbraucher natürlich nicht anschaffen. Ein Aufquetschen der nassen Schicht bleibt aber überall dort Erfordernis, wo scharfe Kopien verlangt werden. Für Projektions- und Vergrößerungsdiapositive ist die spiegelglatte, verläßlich anliegende Oberfläche Notwendigkeit.

Ich habe Versuche in der Richtung unternommen, ob sich Vorteile einer längeren Badedauer gegenüber der nur kurzen Sensitierung feststellen lassen. Es war nicht zu beweisen, daß die bis auf den Papiergrund reichende Chromierung des lange einwirkenden Bades Vor-

züge besitzt. Während des allmählichen Trocknens diffundiert offenbar jede Chromlösung, die nur 2—3 Minuten eingewirkt hat, genügend in die Tiefe. Ein Überschuß an Lösung andererseits erschwert aber nur das Trocknen. Die Empfindlichkeit der Papiere und ihr Gradationscharakter hängen natürlich von der einverleibten Chromatmenge, also wechselseitig von Konzentration und Wirkungsdauer ab. (Fortsetzung folgt.)

## Automatische Bestimmung des Kunstlichtpapiers und seiner Belichtungszeit bei verschiedenartigen Negativen.

[Nachdruck verboten.]

In der Kinematographie, wo allerdings im wesentlichen nur eine Sorte Positivfilm zum Kopieren benutzt wird und wo es — wie bei allen Durchsichtsbildern — auch tatsächlich nicht haargenau auf die Ermittlung der richtigen Belichtungszeit ankommt, hat man schon wiederholt und mit Erfolg versucht, die Expositionszeit mit Hilfe physikalischer Instrumente zu bestimmen. Allerdings ist dieses Verfahren durchaus nicht in allen Fällen angebracht. Oft will man ja die Tonwerte absichtlich verändern, wenn es z. B. gilt, besondere Stimmungen, wie Nacht oder Dämmerung, Nebel usw., zum Ausdruck zu bringen. Da muß dann das subjektive Empfinden wieder in seine Rechte treten und die „richtige" Belichtungszeit, d. h. diejenige, bei der die vollkommenste Umwertung des Negativs in die korrespondierenden Töne des Diapositivs erzielt wird, ist ziemlich gleichgültig.

Beim Anfertigen von Positiven auf Entwicklungspapier, also von sogenannten Aufsichtsbildern, liegen die Verhältnisse naturgemäß schwieriger und komplizierter. Aus verschiedenen Gründen. Einmal haben wir mit mehreren, verschiedenartig abgestuften Papieren zu rechnen, zum mindesten mit einem harten, einem normalen und einem weich arbeitenden Papier. Mit dieser Skala findet man aber nicht einmal immer sein Auslangen. Oft muß man noch ein extra hartes und eine oder zwei Sorten Bromsilberpapier hinzunehmen, um auch von extrem flauen sowie andererseits besonders kontrastreichen Negativen eine möglichst gute Kopie zu erzielen. Weiterhin ist zu bedenken, daß diese verschiedenartigen Papiere auch in den meisten Fällen ziemlich stark voneinander abweichende Empfindlichkeiten zeigen. Wenn man auch wohl bemüht ist, die drei Sorten einer und derselben Gattung von Kontaktpapier möglichst gleichartig in der Empfindlichkeit zu halten, so gelingt dieses Vorhaben doch nur bis zu einem gewissen Grade.

Besonders diejenigen Geschäfte, welche sich mit der Ausführung von sogenannten Amateurarbeiten beschäftigen, wissen ein Lied davon zu singen, wie schwierig sich mitunter die richtige Anpassung des jeweilig bestgeeigneten Kunstlichtpapiers gestaltet und wie außerordentlich schwer bei anormalen Negativen, wie stark geschleierten oder zu dicht entwickelten, sich die Bestimmung der richtigen Belichtungszeit gestaltet. Bei den verhältnismäßig niedrigen Preisen für Kopierarbeiten darf naturgemäß auch nicht viel Papier für Probeabzüge draufgehen, es soll vielmehr jede Kopie möglichst auf Anhieb gut werden.

Es gibt zwar bereits einfache Vorrichtungen in Gestalt von Folien mit verschieden dunklen Feldern, die man nur zwischen Negativ und Kopierpapier zu legen braucht, um dann an dem entwickelten Abzug zu ersehen, unter welchem Felde die beste Wiedergabe erzielt wird und durch ein einfaches Rechenexempel die richtige Exposition zu ermitteln. Aber diese Behelfe haben auch ihre großen und grundsätzlichen Nachteile, die im Verfahren selbst begründet liegen. Vor allem ist es praktisch unmöglich, daß unter jedes dieser verschieden gedeckten Felder ein Ausschnitt des Negativs zu liegen kommt, der nun auch wirklich charakteristische Bestimmungsstücke, wie höchste Lichter und tiefste Schatten, enthält. Man ist dann zum Schluß doch auf Kompromisse angewiesen und hat nicht ganz viel mehr erreicht, als wenn man ein kleines Probestückchen auf ein besonders charakteristisches Stück des Negativs legt, dann aus einer einzigen Probekopie deren Fehler nach der Richtung der Über- oder Unterbelichtung ableitet und nun den definitiven Abzug unter Berücksichtigung der gemachten Erfahrungen anfertigt. Immerhin bedeuten alle diese Methoden einen Material- und Zeitverlust, den man — wie schon erwähnt — sich bei den gedrückten Preisen für Photoarbeiten kaum leisten kann.

Kodak will nun den bestehenden Schwierigkeiten bei der Anpassung der Kunstlichtpapiere wie auch bei der Bestimmung der richtigen Belichtungszeit durch ein neues Hilfsinstrument begegnen, das sich Printometer nennt und als Apparat zur automatischen Ermittlung der

eben genannten Faktoren gekennzeichnet werden kann. Das „Brit. Journal of Phot.“ berichtet darüber in seiner Nummer vom 20. Dezember 1929, und wir wollen im folgenden das Wissenswerte wiedergeben.

Dem Printometer liegt danach eine Idee von Ronald J. Wilkinson zugrunde, der Schwierigkeiten damit hatte, für seinen Betrieb zur Fertigstellung von Amateurarbeiten geeignete Persönlichkeiten zu finden, die wirklich mit einiger Sicherheit das jeweils geeignete Papier für alle Arten von Negativen zu bestimmen in der Lage waren. Wilkinson stellte dann in gemeinschaftlicher Arbeit mit Myers ein Modell her, das der Eastman Kodak-Gesellschaft angeboten wurde. Diese baute mit Hilfe ihrer Spezialisten den Apparat noch weiter aus, so daß jetzt jeder ungeübte Arbeiter die Negative befriedigend damit beurteilen kann.

Wenn auch die Beschreibung im obengenannten Fachblatt unvollständig ist und eine Konstruktionszeichnung fehlt, so wird sich doch jeder, der etwas vom Photometrieren und ähnlichen Dingen versteht, ohne weiteres klarmachen, auf welchen Grundsätzen das Printometer aufgebaut ist. Die Seele des Apparates ist eine lichtempfindliche Selenzelle, mit deren Hilfe das von den Schatten einerseits, von den Bildlichtern andererseits durchgelassene Licht registriert wird, und zwar zeigt ein Zeiger auf einer Art Zifferblatt direkt die Beträge an. Dann erhält der Film am Rande eine Lochung, die den zehn verschiedenen Belichtungsmöglichkeiten des Instruments entspricht. Vier verschieden graduierte Kunstlichtpapiere kommen bei Benutzung des Printometers in Anwendung; die Ermittlung der jeweils richtig graduierten Emulsion besorgt der Apparat ebenfalls automatisch. Auch dieses Resultat wird durch Lochung des Filmrandes markiert. Man hat also für etwaige Nachbestellungen stets die notwendigen Unterlagen in bezug auf Wahl des Papieres und günstigste Belichtungszeit sofort zur Verfügung, sobald die charakteristischen Daten mit Hilfe des Printometers einmal festgelegt waren.

Es wird in dem Artikel gesagt, daß bei Bedienung des Apparates durch einen Neuling ein größerer Prozentsatz einwandfreier Kopien von einem Satz verschiedenartiger Negative erzielt wurde, als ein sehr geschickter Arbeiter nach dem bisherigen Verfahren der Beurteilung mit dem Auge erhalten konnte. Selbst wenn diesem das Zugeständnis gemacht wurde, mehrere Abzüge von jedem Negativ zu machen, um das bestmögliche Resultat zu erhalten, übertraf das Printometer die Leistung des geschickten Kopierers.

Wenn diesem letzten Satze gegenüber auch vielleicht einige Skepsis angebracht ist, so läßt sich doch andererseits nicht verhehlen, daß ein guter und dabei nicht zu kostspieliger Apparat, der die Geschicklichkeit des Arbeiters zu ersetzen vermag, in vielen und namentlich großen Betrieben von Nutzen wäre. Man kann heute nur von verhältnismäßig wenigen Geschäften, die sich mit der Ausführung von Kopierarbeiten befassen, sagen, daß stets und in jedem Falle das Bestmögliche an Abzügen geliefert wird. Ganz abgesehen von jenen Pfuschern (dieser scharfe Ausdruck ist leider ziemlich häufig angebracht), die ungefähr alle Negative, mögen sie flau, normal oder hart sein, auf hartem Papier kopieren, weil man damit „am leichtesten schöne Schwärzen“ erzielt, gibt es noch eine ganze Reihe von Geschäften, die zwar von idealen Negativen ganz befriedigende Kopien zu liefern vermögen, aber in besonderen Fällen doch nicht das Besterreichbare herausholen.

Ob nun ein solcher Apparat zur automatischen Bestimmung der charakteristischen Eigenschaften des Negativs und zur Ermittlung der geeignetsten Papiersorte sowie deren richtiger Belichtung stets das Beste leistet, ist eine Frage, die sich ohne praktische Kenntnisnahme des betreffenden Modells wohl kaum entscheiden läßt. Jedenfalls müßten gewisse Vorbedingungen erfüllt sein, von deren präziser Innehaltung mir doch der Erfolg in hohem Maße abzuhängen scheint.

Zunächst wäre es notwendig, daß der Silberniederschlag des zu prüfenden Negativs keine allzu großen Abweichungen von der idealen Grau-Schwarzfärbung zeigt, weil z. B. bei braunentwickelten oder uranverstärkten Negativen die photochemische Wirkung bekanntlich größer ist als die optische, mithin die Selenzelle oder was es sonst für ein Organ zur Aufzeichnung der Durchlässigkeit ist, kein einwandfreies Resultat garantieren dürfte. Weiterhin müßte man verlangen, daß Papiere ein und derselben Bezeichnung, sagen wir die normal arbeitende Sorte der Firma XY, stets ganz gleichartig in bezug auf Gradation und Empfindlichkeit ausfällt.

Im Augenblick vermißt man noch bei manchen Papieren diese vollkommene Gleichmäßigkeit, die zum Aufziehen eines automatisch arbeitenden Betriebes indessen unerläßliche Bedingung wäre, während bei der jetzigen „subjektiven" Verarbeitung kleine Schwankungen nicht so viel ausmachen. Man könnte sich zwar durch Großeinkauf in Papieren der gleichen Emulsionsnummer gegen solche Überraschungen schützen, aber schließlich geht jeder Vorrat einmal zur Neige.

Doch selbst, wenn man annimmt, daß alle Vorbedingungen in bezug auf Gleichartigkeit des Papiers bei jeder Lieferung erfüllt sind, so glaube ich, daß nicht jeder Neuling einen Apparat zur automatischen Bestimmung der Charakteristika des Negativs richtig bedienen könnte. Es kommt ja, wie schon eingangs gesagt wurde, durchaus nicht immer darauf an, daß das Positiv eine genaue Umkehrung der im Negativ enthaltenen Werte darstellt; vielmehr spielen geschmackliche Fragen höchst subjektiver Natur in diese Aufgabe mit hinein, die eben nur ein geschickter Mensch richtig in Rechnung zu stellen in der Lage ist. Warten wir also ruhig ab, wie sich das Printometer oder andere Apparate für den gleichen Zweck in der Praxis bewähren; sie allein wird das letzte Wort zu sprechen haben. Mente.

## Dermagraphie.

Von Raphael Ed. Liesegang.
Institut für physikalische Grundl. der Medizin, Frankfurt a. M.



Hatte ich in der Technik mit der Bekämpfung eines Fehlers zu tun, so ist es immer mein Bestreben gewesen, ihn möglichst zu übertreiben. Dadurch erleichterte sich oft die Erkenntnis seiner Ursachen und seiner Bekämpfung. Andererseits rechnete ich mit der Möglichkeit, daß sich irgendein neuartiges Verfahren dabei ergebe.

Mußten die Fingerabdrücke, welche mich bei der physikalischen Entwicklung der Celloidinpapiere zuerst störten, nicht ebenfalls zu einer planmäßigen Ausnutzung drängen? Die Beschmutzung der Hand, welche bei der sonst üblichen Daktyloskopie notwendig ist, fällt hier weg.

Ich wagte gleich mehr: Ein größeres Blatt des Celloidinpapieres wurde seitlich ans Gesicht gedrückt. Zur „Entwicklung" wurde nicht Gallussäure verwendet, sondern das Blatt wurde in einer etwa konzentrierten Lösung von Kaliumbichromat gebadet. Alle Stellen, welche durch die äußerst dünne, von der Gesichtshaut abgegebene Fettschicht nicht geschützt waren, wurden durch Silberchromatbildung intensiv leuchtend rot. Die geschützten aber blieben farblos. So entstand ohne Kamera und bei Tageslicht ein lebensgroßes Bild, allerdings karikaturenhaft, etwas an expressionistische Zeiten oder auch an das Bild einer Totenmaske erinnernd. (Vgl. die Abbildung.)

Gerade für dieses saure Salz ist die aus Fettsäuren, vielleicht auch aus Cholesterin bestehende Schicht ein besonderes großes Hindernis für die Durchdringung. Verwendet man einen Celloidinkarton, bei welchem die Gefahr einer Durchdringung des Salzes von der Rückseite her nicht besteht, so braucht man kaum Rücksicht auf die Entwicklungsdauer zu nehmen: Die Entwicklung hört von selber auf, wenn sie ihr Optimum erreicht hat.

Nach der Entwicklung wird das Bichromat etwa eine halbe Minute abgespült. Bei zu langem Waschen mit Leitungswasser könnte das Bild leiden, weil dessen Kochsalzgehalt das Silberchromat auszubleichen vermag. Längerem Waschen mit destilliertem Wasser steht dagegen nichts im Wege.

Da solche Bilder nicht fixiert sind, muß man sie vor Licht schützen. Kontaktkopien auf Negativplatten glücken sehr gut, da das Silberchromat außerordentlich stark deckt.

Will man mit einer natürlich diesmal nicht mit Alkohol versetzten Gallussäure entwickeln, so muß man das Blatt vorher schwach allgemein belichten. Dann kann man natürlich fixieren. Aber ich ziehe doch die Bichromatmethode vor.

In der Technik des Anpressens ist natürlich einige Übung nötig. Man vermeide es z. B., über die Konturen der Nase herauszugehen, da diese sonst einen unnatürlichen Höcker bekommt.

Sollten die Kriminalisten Interesse dafür haben, so empfehle ich ihnen besonders den Abdruck der Ohrmuschel, der fast immer ausgezeichnet gelingt. Und für den Pathologen ist es wertvoll, daß sich die feinsten Runzeln und Poren mit außerordentlicher Schärfe abbilden.

Bei einer Fortsetzung dieser Versuche hatte ich das Celloidinpapier erst in Bichromatlösung gebadet, abgespült, getrocknet und dann mit dem Finger- oder Gesichtsabdruck versehen. Ich glaubte, jetzt ein Negativ erhalten zu können, wenn das Blatt in Kochsalzlösung gebadet wurde. Davon hätte sich dann leicht ein positiver Bromsilberabdruck durch Kontakt herstellen lassen. Aber die Fettschicht erwies sich für Kochsalz als durchlässig. Das ganze Blatt wurde sofort farblos. Das verführt nun wieder gleich zu einer Ausnutzung auch dieses Fehlresultats: Das rote Silberchromatpapier ist sehr geeignet zum Studieren der Durchlässigkeit jener fetthaltigen Schicht für die verschiedenen Chemikalien. Aber überlassen wir diese Versuche den Biologen.

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### Lichthoffreie Diapositivplatten.

Mit dem Beginn des Winters setzen auch wieder die Aufträge auf Lieferung von Diapositiven ein. Zahlreiche Photographen haben auf diesem Gebiete namhafte Aufträge zu verzeichnen, zumal in den Schulen und in allen Unterrichtsanstalten überhaupt das Diapositiv eine von Jahr zu Jahr wichtigere Stellung einnimmt; auch private Vortragsredner ziehen in ständig steigendem Maße das Diapositiv zur Unterstützung des gesprochenen Wortes heran.

Nun haben sicher schon viele Lichtbildner bei der Anfertigung der Diapositive beobachtet, daß namentlich bei Überexposition störende Lichthofbildung auftritt. Bei Halbtonnegativen tritt die Erscheinung zwar nur für den Kenner deutlich hervor, aber bei Strichreproduktion, wie sie vielfach nach Zeichnungen und Illustrationen in Büchern anzufertigen sind, bemerkt sie wohl jeder auf den ersten Blick. Infolge des sogenannten Diffusionslichthofes tritt zunächst eine unscharfe Verbreiterung der Striche auf, die sich aber meist noch in erträglichen Grenzen hält, sofern keine beträchtliche Überexposition vorlag. Viel schlimmer wirkt sich der Reflexionslichthof aus, der bekanntlich auf einer Reflexion der Strahlen von der Rückwand der Platte beruht. Man erkennt dann deutlich neben schwarzen, freistehenden Linien zu beiden Seiten eine nochmalige, wenn auch in der Schwärzung geringere Wiedergabe dieser Linie.

Dieser Übelstand, der sich, wie gesagt, bei der Reproduktion von Strichvorlagen besonders störend bemerkbar macht, aber naturgemäß auch bei Halbtonbildern auftritt, wo der Lichthof vornehmlich die feine Zeichnung in den Schatten zerstört, läßt sich nun leicht vermeiden, wenn wir lichthoffreie Diapositivplatten verwenden. Als Handelsprodukt sind sie leider kaum mehr erhältlich, doch ist es ja ein leichtes, sich die gewöhnlichen käuflichen Diapositivplatten selbst lichthoffrei zu machen. Bei der Farbenblindheit dieses Materials genügen gelb angefärbte Schichten vollständig. Ob man mit Karamel als Lichthofschutz arbeiten will oder mit gelb bzw. rot gefärbten Kollodien, bleibt sich gleich; auch angefärbte dünne alkoholische Schellacklösungen, verdünnter Asphaltlack sind brauchbar. Bei der geringen Lichtempfindlichkeit der Diapositivplatten kann man bei hellrotem Licht bequem eine ganze Anzahl Platten auf Vorrat lichthoffrei präparieren und zum Trocknen auf einen Bock stellen. Lösungen oder Aufstriche, die mit flüchtigen Substanzen bereitet sind, verdienen wegen ihrer schnelleren Trocknung den Vorzug. In den Händen des Referenten haben sich gelb oder rot angefärbte dünne Schellacklösungen, die man mit dem billigen denaturierten Sprit bereiten kann, sehr gut bewährt.

Es sei noch bemerkt, daß besonders solche Diapositivplatten nach Lichthofschutzmitteln verlangen, die von Natur aus eine stark durchscheinende Schicht besitzen, während opakere Emulsionen der Behandlung nicht so dringend bedürfen. Sehr kontrastreiche Negative geben auf lichthoffrei gemachten Diapositivplatten auch bei „richtiger“ Belichtungszeit stets bessere Resultate als auf den nicht nachbehandelten, wovon man sich durch einen Versuch jederzeit leicht überzeugen kann. Der Grund hierfür ist darin zu suchen, daß bei solchen überkontrastreichen Negativen die klaren Schatten eben immer schon überkopiert sind, wenn die gedeckten Lichter kaum genügend exponiert sind. Der Reflexionslichthof äußert sich in den Schatten stets durch eine unklare Zeichnung, weil eben die von der Plattenwand reflektierten Strahlen an einer anderen Stelle der lichtempfindlichen Schicht wirksam werden, als die direkt vom

Objektiv kommenden. Die Folge ist eine allgemein zu starke Schwärzung der Bildschatten und weiterhin die eben angedeutete Unklarheit der Zeichnung.

Sehr schön kann man sich von der Wirkung des Lichthofschutzes auch dadurch überzeugen, daß man eine Diapositivplatte rückwärtig nur zur Hälfte oder streifenweise mit dem Hinterkleidungsmittel versieht. Nach dem Entwickeln, Fixieren und Entfernung des Lichthofschutzmittels bemerkt man dann sehr deutlich, daß die betreffenden Stellen viel klarer und präziser stehen als die nicht geschützten. Selbstverständlich macht sich auch allgemeine Überbelichtung bei lichthoffreien Diapositivplatten nicht annähernd so störend bemerkbar wie bei gewöhnlichen. Mente.

## Blautonung[1]).

Die fast ausschließliche Verwendung von Kunstlichtpapier als Kopiermaterial bedingt eine gewisse Beschränkung in der Wahl des Bildtones. Außer dem rein schwarzen Bild kommen auf Entwicklungspapier eigentlich nur die verschiedenen Braunnuancen von Schwarzbraun bis Rötel in Frage, während man bei den früher mehr gebräuchlichen Chromatverfahren usw., insbesondere dem Pigmentpapier, bedeutend größere Freiheit in dieser Beziehung hatte. In verschiedenen Fällen wäre es jedoch auch bei Kunstlichtbildern erwünscht, die Tönung zu variieren und durch besondere Farbtonwahl den Bildeindruck zu verstärken und zu beleben. Am häufigsten tritt der Wunsch nach einer dezenten Blautonung auf, und zwar hauptsächlich für Schneemotive und Nachtaufnahmen, gelegentlich sogar bei Porträts. Die übliche Methode hierfür bestand bisher in der Umfärbung des schwarzen Silberbildes mit einer geeigneten Eisensalz-Blutlaugensalzlösung. Leider gelingt das Verfahren nicht immer einwandfrei, die Weißen verfärben sich leicht und die Haltbarkeit der getonten Bilder ist nicht befriedigend. Vereinzelt findet man noch andere Methoden angegeben, und zwar die Namiassche Molybdäntonung und die Tonung in einem Goldbad. Bei der Goldtonung ist natürlich die Haltbarkeit der Bilder gewährleistet, auch verfärben sich die Weißen nicht, es zeigte sich aber, daß die meisten Kunstlichtpapiere im Goldtonbade nur einen nach Blau gebrochenen schwarzen Ton annehmen. Eine nähere Überlegung zeigt, daß die Ursache für die ungenügende Umfärbung in der Korngröße des entwickelten Bildes zu suchen ist. Das tiefschwarze Silberkorn verdeckt die blaue Farbe des angelagerten Goldes, während z. B. das hellfarbige feine Korn der Auskopierpapiere die Tonung voll zur Wirkung kommen läßt. Es handelt sich also darum, das Silberkorn der Bilder recht fein zu gestalten, wenn man eine gute Goldtonung erzielen will. Dies gelingt leicht durch geeignete Entwicklung mit jedem beliebigen Braunentwickler. Nachstehend sei also hier der Weg zu einer haltbaren und tonschönen Blautonung beschrieben, die auf den eben besprochenen Prinzipien beruht.

Man geht aus von einem wenig oder mittelempfindlichen Kunstlichtpapier und stellt damit Abzüge her, die in der bekannten Weise durch Überbelichtung und langsame Entwicklung zu braunem oder Rötelton entwickelt werden. Als Entwickler kann z. B. die bekannte Glycin- oder Hydrochinonlösung dienen, und es kann als Regel gelten, daß der später erzielte blaue Ton um so leuchtender wird, je mehr der Abzug nach Rötel hin entwickelt wird. Die fixierten und gewässerten Abzüge gelangen dann in ein Tonbad, das man sich wie folgt zusammensetzt:

| | |
|---|---|
| Einprozentige Chlorgoldlösung . . . . . . . . . . . | 25 ccm, |
| zweiprozentige Thiocarbamidlösung . . . . . . . . . | 15 „ |

Hierzu kommt eine Lösung von

| | |
|---|---|
| Wasser . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | $^1/_2$—1 Liter, |
| Zitronensäure . . . . . . . . . . . . . . . . | 5 g, |
| Kochsalz . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 10 g. |

In diesem Bade ist die Tönung in etwa 5—10 Minuten beendet und es folgt die Schlußwässerung. Es sei noch bemerkt, daß das gleiche Goldbad auch zur Erzeugung von roten Bildern verwendet werden kann, man benutzt dann Abzüge, die zuvor ausgebleicht und mit Schwefelnatrium braun getont wurden, bevor sie ins Goldbad gelangen. K. Wenske.

1) Der Verfasser des Artikels sandte der Schriftleitung einige Bildproben ein, die nach seiner Methode auf verschiedenen Papieren hergestellt waren. Sie zeigten alle einen sehr sympathischen blauschwarzen Ton bei reinsten Weißen.

### Entwickler für Umkehrverfahren.

Vor einem chemischen Kongreß in Barcelona machte Dr. A. Seyewetz kürzlich die Mitteilung, daß nach seinen Versuchen mit zahlreichen Hervorrufern der mit Ätzkali bereitete Paramidophenolentwickler die besten Resultate liefere. Die Lösung arbeitet ungefähr zweimal so schnell wie Paraphenylendiamin, hält sich gut und ist weniger schädlich für die Bildschicht wie auch für die Finger als der zuletzt genannte Hervorrufer. Die Vorschrift lautet nach „Brit. Journ. of Phot." 1929 folgendermaßen:

| | |
|---|---|
| Kaliummetabisulfit . . . . . . . . . . . . . . | 72 g, |
| Ätzkali, chem. rein . . . . . . . . . . . . . . | 60 g, |
| salzsaures Paramidophenol . . . . . . . . . . . | 14 g, |
| Wasser . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1000 ccm. |

Seyewetz empfiehlt diesen Entwickler besonders für den Umkehr-Schmalfilm, bei dem die Hauptschwierigkeit bekanntlich in der Korrektur unrichtiger Belichtung besteht. Man kann da wohl an ein paar Probebildchen die günstigste Behandlungsform ermitteln, doch bietet dieses Verfahren naturgemäß bei der oft sehr großen Zahl verschiedenartig belichteter Aufnahmen, die sich auf einer Spule zusammenfinden, einige Anstände. Deshalb erscheint es dem Genannten wichtiger, als Standardzeit für die unveränderte Lösung 2 $^1/_2$ Minuten anzunehmen, während man die doppelte Zeit hervorrufen würde, sobald die Originallösung zu gleichen Teilen mit Wasser versetzt wird. 7 Minuten hätte man dann zu entwickeln, wenn der Entwickler mit zwei Teilen Wasser verdünnt wird.

Vorläufig beschäftigen sich wohl nur wenige Photographen mit dem Umkehren von Amateurfilmen, doch wäre ein Versuch mit dem obengenannten, äußerst schnell arbeitenden Entwickler auch bei Aufnahmen auf Farbrasterplatten anzuraten. Der meist benutzte ammoniakalische Hervorrufer arbeitet zwar recht befriedigend, sobald das Ammoniak noch frisch ist und die nötige Menge Ammoniakgas gelöst enthält; bei älteren oder mit lange stehendem Ammoniak bereiteten Entwicklern stellen sich aber erfahrungsgemäß häufiger Unzuträglichkeiten ein. Mente.

## Umschau.

### Es kracht in den englischen Photo-Großunternehmungen.

Die Colour-Snapshots (1928) Ltd., denen wir vom ersten Tage an kein langes Leben vorausgesagt haben, sind am Ende ihrer Kräfte angelangt. Das Millionenkapital ist verbuttert, die Technik kaum um einen nennenswerten Fortschritt bereichert und die Aktionäre — wahrscheinlich in der Hauptsache kleine Leute, die schnell und ohne Arbeit viel verdienen wollten — sind ihr Geld los. Mit ein paar anderen kurzlebigen Gesellschaften steht es genau so. Das „Brit. Journ. of Phot." 1929, S. 781/82, gibt interessante Einblicke, wie das Geld vertan ist, aber das wird für die Gläubiger kaum ein Trost sein. Wenn jetzt einmal eine wirklich gute Erfindung in England zu finanzieren wäre, so wird man gewiß schwer Geldgeber finden — das ist das einzig Unerfreuliche bei der ganzen Angelegenheit. Me.

## Zu den Abbildungen.

Grainer, München, bringt die beiden, für seine Auffassung und Technik charakteristischen Bildnisse, die ihrer malerischen und repräsentativen Wirkung wegen beim Publikum immer Anklang finden. Büsing, Bremen, folgt mit dem ausdrucksvollen Porträt des Malers Mackensen, Alter, Zwickau, mit zwei Knabenaufnahmen, die sich durch ihre schlichte Haltung und gute Beleuchtung auszeichnen, Meffert, Hildburghausen, mit in dem Licht und den durchgezeichneten Schattenpartien lobenswerten Kopf des jungen Mannes und dem bildhaft gut begrenzten Kinderbild, und Rasmussen, Helsingfors, mit den vier in Originalgröße reproduzierten, eng in den Raum gestellten „Tagesarbeiten", die ein Beweis für die sehr tüchtige Durchschnittsleistung der finnischen Firma sind. Der bekannte Architekturphotograph Lossen, Feuerbach, zeigt dann noch das interessante nächtliche Straßenbild, und Fiedler, Dresden, den ausgezeichneten Ausschnitt „Blick auf Dächer".


Agfa

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

**„Der Weg zum schönen Bild“** ist der Titel eines neuen Prospektes, den die bekannte Okoli-Gesellschaft, Fabrik photographischer Apparate Rudolf Roemer & Co., Stadtilm, soeben herausgegeben hat. Das Photographieren mit kleinen Kameras und die spätere Vergrößerung der kleinen Negative mit Hilfe zweckmäßig gebauter Apparate ist ein Arbeitsverfahren geworden, dessen sich auch die Berufsphotographen in großem Umfange bedienen. Die Okoli-Apparate haben eine weite Verbreitung in Fachkreisen gefunden, und die neu hinzugekommenen Modelle: „Amateur-Okoli“ wie auch der Beleuchtungsansatz „Okulinchen“ zum Ansetzen der eigenen Kamera werden zweifellos viel Beachtung finden. Endlich ist auch die in diesem Prospekt erwähnte Okoli-Vergrößerungskassette von Interesse. Über mancherlei andere Arbeiten, die mit dem Vergrößern zusammenhängen, wie z. B. das Entzerren verzeichneter Aufnahmen, gibt diese kleine Schrift, die man von der Okoli-Gesellschaft, Stadtilm, einfordern wolle, ebenfalls Auskunft.

Das **Ihagee-Kamerawerk Steenbergen & Co., Dresden-A. 19,** teilt uns folgendes mit: In Nr. 12 des „Atelier des Photographen“ finden wir in der Rubrik „Kleine Mitteilungen“ einen redaktionellen Artikel „Compur-Verschluß mit Selbstauslöser“, bei dessen Durchlesen die Annahme erweckt wird, daß ausschließlich die darin genannte Firma den neuen Compur-Verschluß in ihre Kameras einbaut. Wir möchten jedoch hiermit bemerken, daß auch unsere sämtlichen besseren $6^1/_2 \times 9$-cm-Modelle mit dem neuen Compur mit Selbstauslöser ausgestattet werden, da dieser Verschluß von der Münchener Firma Friedrich Deckel hergestellt und an die verschiedenen Fabriken photographischer Apparate geliefert wird.

**Wieder glänzende Urteile über den neuen Lomberg-„Elochrom-Filmpack“.**

Graal, den 23. September 1929.

Beigeschlossen erlaube ich mir, Ihnen einige Aufnahmen zuzusenden, die ich mit Ihrem Elochrom-Film machte. Ich kann nur sagen, daß ich dieselben mit den besten orthochromatischen Platten nicht besser herausbekommen hätte, wozu noch die hohe Empfindlichkeit kommt, so daß man auch hier bei Sturm die schnellste Belichtung ausnutzen kann. Ich verspreche mir von Ihrem Filmpack in der nächsten Saison ein großes Geschäft, denn man kann denselben mit gutem Gewissen empfehlen.

Mit Hochachtung
Photohaus Gadow.

Basel, den 19. Juli 1929.

Heute möchte ich Ihnen meine besten Glückwünsche entbieten zu Ihrem neuen Filmpack, der zu den vorzüglichsten Negativmaterialien zu rechnen ist, die mir bekannt sind. Ich bin gewiß, daß in kurzer Zeit Ihr Elochrom-Filmpak ebenso viele begeisterte Anhänger wird aufzuweisen haben wie Ihre Trockenplatten, die allenthalben als Spitzenleistungen deutscher Emulsionstechnik anerkannt und gewürdigt werden usw.

Mit vorzüglicher Hochachtung
Dr. Fr. Bürki.

Die Firma Ernst Lomberg, Fabrik photographischer Trockenplatten, Langenberg (Rheinland), sendet uns zwei Gutachten über ihren neuen „Elochrom-Filmpack", die wir hier auszugsweise wiedergeben:

Soweit wir bis jetzt feststellen konnten, entsprechen Ihre Angaben voll und ganz den Tatsachen! Der Film ist außerordentlich empfindlich, und ist mit demselben auch bei ungünstigem Licht ein sehr gutes Arbeiten möglich.

Wir glauben, daß sich derselbe bei den Amateurphotographen infolge seiner glänzenden Eigenschaften bald einbürgern wird.

Hochachtungsvoll
Verein zur Förderung der Liebhaberphotographie.
Schramberg.

...... Ganz besonders glücklich aber ist die Übertragung der „Elochrom-Emulsion" auf den neuen Filmpack. Ich halte diese Lösung für viel glücklicher als den vielgerühmten ..... Film, der für den selbständig arbeitenden Amateur viel zuviel Schwierigkeiten in der Verarbeitung bietet. Auch ist die hohe Empfindlichkeit ganz hervorragend. Das ist gerade für die Reise, auf der man nur ungern mit dem Stativ arbeitet, und für Heimaufnahmen von außerordentlicher Wichtigkeit!

Im übrigen bestätige ich Ihnen gern, daß alle von Ihnen angeführten „14 Punkte" durchaus zutreffen!

Hochachtungsvoll
Studienrat Dr. E. Bußmann, Recklinghausen S. 2,
Bochumer Straße 6.

---

## Verschiedenes.

**Photographische Ausstellung.** Vom 25. Mai bis 10. Juni 1930 veranstaltet die Photographische Gesellschaft von Wilno (Polen) einen „Photographischen Salon", zu dessen Beteiligung jetzt eingeladen wird. Letzter Einsendungstermin ist der 25. April



**„Kunstflieger Udet."** phot. Karl Edelmann, Annaberg

Aufgenommen mit „Kranz-Ultra-Platte". — Preisgekrönte Aufnahme aus dem Kranseder-Photowettbewerb 1926.



phot. Graeber, München

**„Ein kritischer Augenblick."**

Aufgenommen mit Lombergs „Ortho-Elur".

1930. Nähere Bedingungen sind durch den Sekretär der Ausstellung: Kasimierz Lelewicz, Wilno, Ul. Jagiellonska 8 M. 21, zu erfahren.

**Reichsbund zur Förderung des Raumbildes.** Das plastische Raumbild gewinnt als wichtiges Hilfsmittel der Wissenschaft (Heilkunde, Kriminalistik, Photogrammetrie, Pyrometrie, Astronomie, Mineralogie, Archäologie), der Technik (Industrie, Bauwesen, Materialprüfung, Kunst und Kunstgewerbe) und des gesamten Unterrichtswesens (Heimatkunde, Tier-, Völker- und Pflanzenkunde) immer mehr an Bedeutung und hat sich bereits auf den verschiedensten Gebieten erfolgreich bewährt. Es fehlte aber bisher an einem Zusammenschluß der am Raumbildwesen interessierten Kreise. Unter Mitwirkung bekannter Wissenschaftler, Techniker und Fachleute ist kürzlich der „Reichsbund zur Förderung des Raumbildes" (Geschäftsstelle: Berlin-Lichterfelde, Lortzingstraße 35) als Spitzenorganisation gegründet worden, die durch Bildung von Arbeitsgemeinschaften für die einzelnen Spezialgebiete die Gründung eines Raumbildarchivs und die allgemeine Einführung des Raumbildes mit behördlicher Unterstützung planmäßig anstrebt und alle beteiligten Kreise zur Mitwirkung auffordert. Werbeschriften sind von der vorgenannten Geschäftsstelle kostenlos erhältlich.

## Bücherschau.

**Photograms of the year 1929.** The annual review for 1930 of the world's pictorial photographic work. Edited by F. I. Mortimer F. R. P. S., London: Iliffe & sons Ltd., Dorset house, Tudor Str. E. C. 4. Alleinvertreter für Deutschland: Walter Talbot, Berlin SW 19. Preis brosch. 8,50 *RM*, geb. 11 *RM* portofrei überallhin.

Dieser Prachtband, der mittlerweile auch bei uns zahlreiche Verehrer und Käufer gefunden hat, ist wieder rechtzeitig vor dem Weihnachtsfest erschienen. Aufmachung und Format (22 × 28 cm) sind die gewohnten; die Reproduktionen sind zum größten Teil sehr gut, während einige wenige mir noch etwas zu kontrastreich vorkommen. Durch Verwendung eines leicht getönten, glänzenden Kunstdruckpapiers in Verbindung mit matter, aber sehr satter Druckfarbe ist eine recht gute Bildwirkung erzielt, die auch Verwöhnte befriedigen wird.

Die Autotypie ist durchgehend zur Wiedergabe der Vorlagen benutzt worden. Man hat doch wohl allmählich überall einsehen gelernt, daß der Kupfertiefdruck der Aufgabe, photographische Bilder ganz verschiedenen Charakters objektiv richtig wiederzugeben, nur schwer gerecht werden kann. Theoretisch ist es gewiß denkbar, aber in der Praxis geht es meist daneben. Der Band enthält neben kurzen Berichten über den Stand der Photographie in anderen Ländern sowie den traditionellen Aufsätzen über die Arbeit des Jahres (vom Herausgeber) und über die künstlerische Photographie im Jahre 1929 (Symes) 82 Reproduktionen, zum größten Teil ganzseitige. Auch Deutschland ist dieses Mal mit einem Bild von Angenendt, Dortmund, vertreten. Da das Werk auch zahlreiche Bildnisse enthält, so dürfte es namentlich dem Porträtphotographen viel Anregung bieten. Mente.

**Photographischer Notizkalender 1930.** 33. Jahrgang. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S. Preis gebunden 3,30 *RM*.

Die Brauchbarkeit und Zweckmäßigkeit dieses alteingeführten Kalenders ist längst erwiesen, und gerade viele Berufsphotographen warten mit Sehnsucht auf das alljährliche Neuerscheinen des Büchleins. Es ist nicht nur für die täglichen Eintragungen von großem Wert, sondern die vielen Tabellen, praktischen Winke und Rezepte bilden für alle, die in irgendeiner Frage Belehrung suchen, einen stets bereiten, zuverlässigen Ratgeber. Bei dem schnellen Wechsel der von der photographischen Industrie angebotenen Erzeugnisse läßt es sich leider nicht ganz vermeiden, daß Dinge, die hier noch erwähnt oder empfohlen werden, bei Herausgabe des Kalenders schon nicht mehr existieren. Aber von derartigen Vorkommnissen ist man ja meistens durch die einschlägige Fachpresse ohnehin schon unterrichtet. Alles in allem kann der photographische Notizkalender bestens empfohlen werden. Mente.

**Ergo** ist der Name einer zugleich schwungvoll wie interessant und belehrend geschriebenen, gut ausgestatteten Schrift, die als Neujahrsgruß uns von der Firma Vereinigte Fabriken photographischer Papiere, Dresden-A. 16, übersandt wurde. Der mit Bildern aus dem Atelier Schlosser & Wehnisch in Prag (Titelblatt aus dem Atelier Schneider, Berlin) geschmückte Prospekt gibt Aufschluß über Art und Verarbeitung der verschiedenen Ergo-Fabrikate, die in kürzester Zeit einen gewaltig großen Kreis von Verbrauchern, namentlich unter den besseren Fachphotographen, gefunden haben. Es sind eben keine „all-round-Papiere", sondern durch ihre aparte Oberfläche, fernerhin aber auch durch vorzügliche Gradation sich ausgleichende Spezialerzeugnisse, die gerade jetzt, wo sich das Interesse von den subjektiv beeinflußbaren Verfahren wieder mehr abwendet, die allergrößte Beachtung verdienen.

Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 10. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

HUGO ERFURTH, DRESDEN G. D. L.







ERICH ANGENENDT, DORTMUND G. D. L.



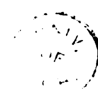
ERICH ANGENENDT, DORTMUND G. D. L.





KURT SCHALLENBERG, HAMBURG G. D. L.

ERICH ANGENENDT, DORTMUND G. D. L.





R. F. SCHMIEDT, HAMBURG G. D. L.

L. SIEGERT, DRESDEN

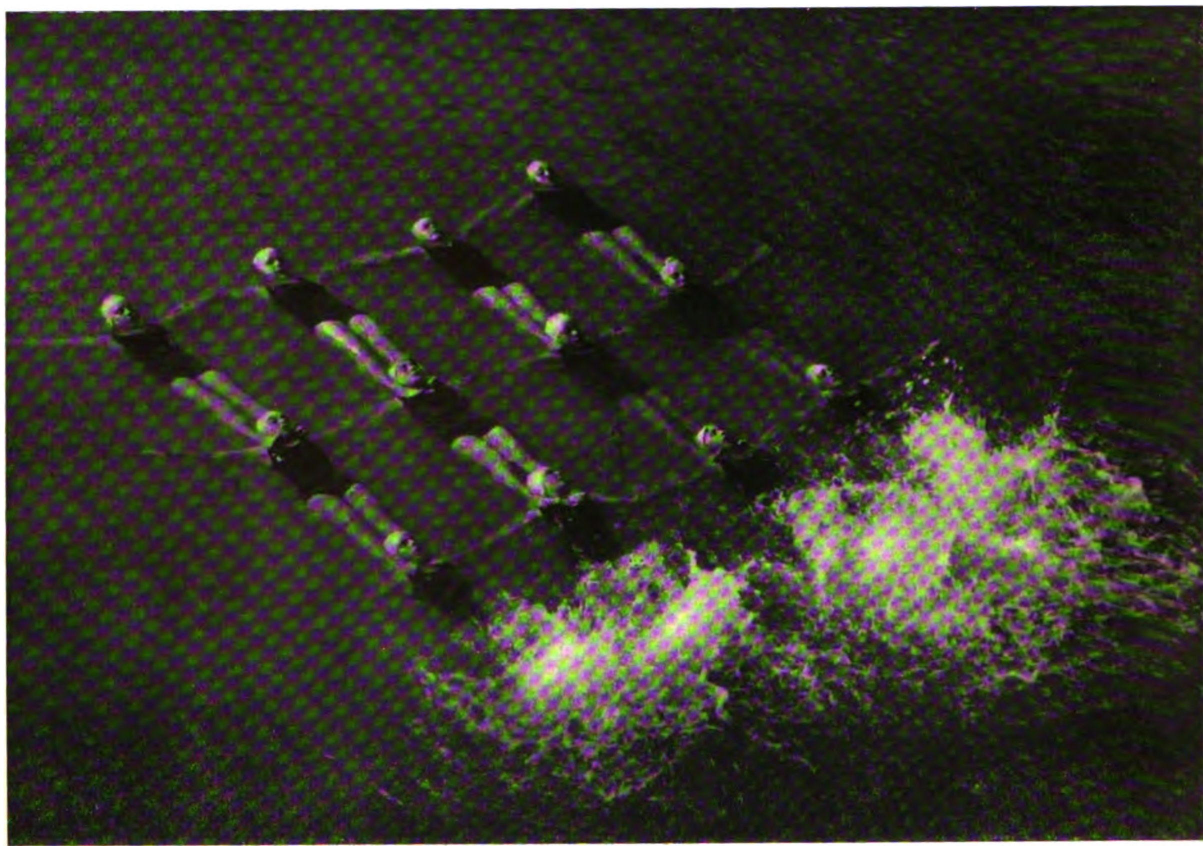




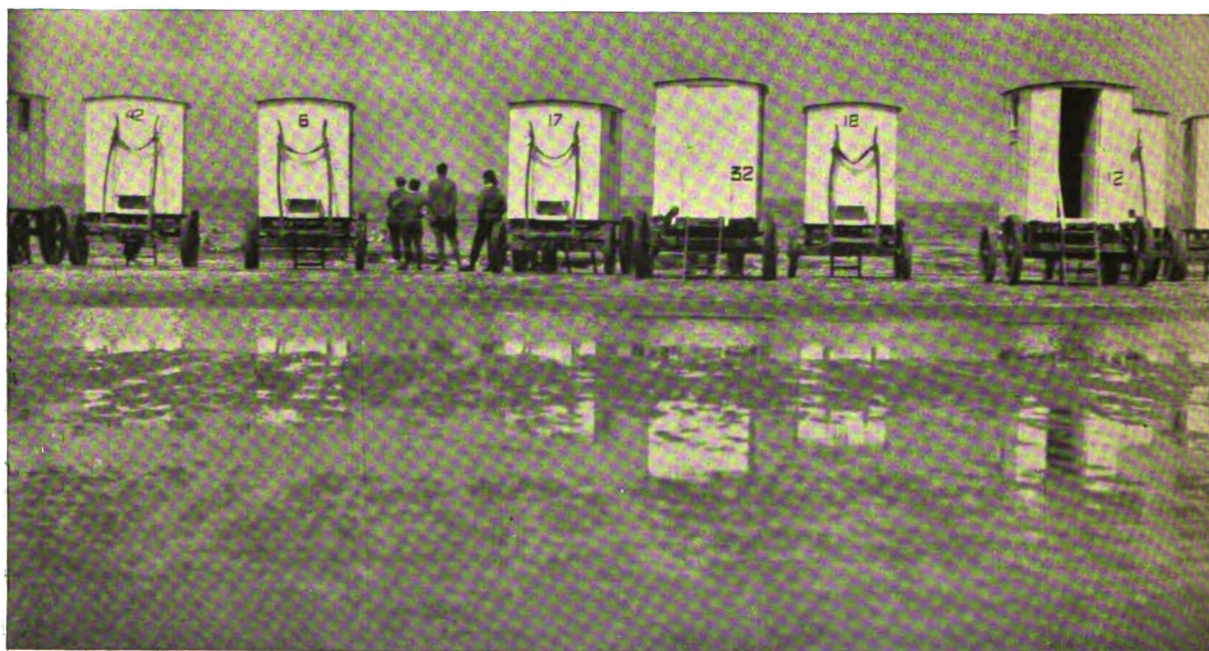
ORTÉGA, BERLIN

MAX GLAUER, OPPELN





RICH. WÖRSCHING, STARNBERG




ANNELIESE KRETSCHMER, DORTMUND

ELFR. REICHELT-WIELAND, BRESLAU





ERICH ANGENENDT, DORTMUND

## Tagesfragen.

(Nachdruck verboten.)

Um die Wende des Jahres erschienen auch heuer zahlreiche, meist recht gute Jahrbücher, die dem Beschauer vor Augen führen sollen, in welcher Form sich die sogenannte künstlerische Photographie im abgelaufenen Jahre entwickelt hat. Den geringsten Wert auf die Ausstattung legt merkwürdigerweise das reiche Amerika und auch in bezug auf die Bilderauswahl darf man hier keine zu hohen Erwartungen stellen. Ich habe das amerikanische Jahrbuch in einer Besprechung ein „erheblich im Umfang verstärktes Monatsheft einer photographischen Zeitschrift" genannt, und mehr ist es auch kaum. Nichts vom festlichen Gewande oder besonderer Aufmachung der Bilder. England, Frankreich und vor allem auch Italien zeigen dagegen vorzüglich ausgestattete Bände, die in besten Reproduktionen eine sorgfältige Wahl von meist nationalen Spitzenleistungen der photographischen Technik bzw. Kunst vereinigen. Vielleicht an der Spitze steht aber der schöne Band: „Das deutsche Lichtbild"; jedenfalls wird es von keiner ausländischen Publikation überholt.

Was sagt uns nun eine Durchsicht aller dieser Bände, in denen meist — wie es auch kaum anders geht — Fachphotographen und Amateure ihre besten Produkte friedlich nebeneinander zeigen? Nun, zunächst einmal mit größter Deutlichkeit, daß die Welle der „neuen Photographie" ziemlich spurlos an der Porträtphotographie vorübergegangen ist. Gewiß gibt es ganz neuartig aufgefaßte Bildnisse in allen diesen Jahrbüchern, aber das war schließlich in jedem Jahre so. Die wirklich genialen Porträtisten bedürfen eben keines Anstoßes von außen, um Neuartiges zu schaffen; dazu regt sie schon meist die Eigenart jedes neuen Modelles an. Von wirklich „ausgefallenen" Bildnissen ist — genau genommen — in keinem der Bände etwas zu spüren. Das sagt allerdings noch nicht, es würden solche überhaupt nicht angefertigt (die Tatsachen beweisen das Gegenteil), aber entweder wagen es die Herausgeber nicht, ihren Interessenten diese ganz verrückten Sachen zu bieten oder sie finden selbst keinen Gefallen daran und haben deshalb von einer Wiedergabe abgesehen. Dieser Tage hat auch die Preisverteilung im großen photographischen Wettbewerb der „Woche" stattgefunden, zu dem die Kleinigkeit von 80 000 Bildern eingegangen war. Die prämiierten Bilder halten sich merkwürdigerweise auch hier in bescheidenen Grenzen. Nur der „Springer", der den ersten Preis in der Gruppe „Aus dem täglichen Leben" errang, eine riesige Sportgestalt, die stark von unten photographiert wurde, wodurch die Füße abgeschnitten wurden und die Unterschenkel eine ganz merkwürdige Form annahmen, wird von weitaus den meisten Fachleuten abgelehnt werden. Wenn ich oben das Wort „merkwürdigerweise" einfügte, so sollte damit angedeutet werden, daß gerade die Bilderredakteure der modernen illustrierten Zeitschriften die eifrigsten Verfechter der — vielleicht schon nicht mehr — neuen Richtung in der Photographie sind.

Oder haben wir durch den ständigen Umgang mit Fachzeitschriften und den täglichen Anblick der illustrierten Journale schon das Gefühl für das Neue verloren? Bis zu einem gewissen Grade trifft das sicher zu. Bei diesen vielen „Sichten" von schräg oben oder unten fällt einem bestimmt schon nichts mehr ein, obwohl wir ihnen früher fast niemals begegnet sind. Sie sind wohl die wertvollste Bereicherung der photographischen Auffassung und haben zweifellos viele und gesunde Abwechslung in die leicht entstehende Monotonie einer größeren Ansammlung von Reproduktionen nach photographischen Naturaufnahmen hineingebracht. Auch das Hervorheben des rein Photographischen, die Verwirklichung des Werkbundgedankens und damit zusammenhängend das Zurücktreten der subjektiv beeinflußbaren Positivverfahren vom Schlage des Bromöldruckes mag man von gewissen Gesichtspunkten aus dankbar begrüßen. Wir würden es, aufrichtig gesagt, aber lebhaft bedauern, wenn man das Kind mit dem Bade ausschütten und nun generell die edleren Kopierverfahren ausrotten wollte. Wer Pigment-, Gummidruck sowie die Fettfarbenverfahren und vor allem den mehrfachen Umdruck hiervon beherrscht, der soll bei geeigneter Gelegenheit auch diese Verfahren benutzen. Wenn die Stümper davon Abstand nehmen, so ist nichts verloren.

Den Kunstlichtpapieren mit ihren vielen feineren Nuancen bleibt immer noch ein genügend großes Gebiet. Weniger gut bezahlte Aufträge kann man schon gar nicht anders kopieren oder vergrößern als auf Entwicklungspapier; auch überall dort, wo es auf Schnelligkeit ankommt, bleibt dieses Material an erster Stelle. So z. B. in der Reportage, die

augenscheinlich ziffernmäßig gewaltige Fortschritte macht, qualitativ aber gewiß noch lange nicht ihren Höchststand erreicht hat. Ein Teil dieser Reportagephotographen, darunter sehr stark beschäftigte, hat tatsächlich auch nicht entfernt die technischen Fähigkeiten, die man gerade von diesen Leuten verlangen muß. Entweder sind diese Leute ideenreich und können nicht gut photographieren, oder sie sind gute Photographen und haben keinen Riecher dafür, was sich wohl für ein Festhalten mit der Kamera lohnt und auch beim Bilderredakteur wie beim großen Publikum auf Interesse und Anteilnahme rechnen darf. Genau genommen soll der Reportagephotograph außer dem guten und treffsicheren Blick für das Photographierenswerte und außer einer sicheren und guten Technik auch noch etwas literarische Begabung besitzen, um durch witzige und amüsante Unterschrift dem Bilde eine besondere Note zu geben.

Leider bringen all die photographischen Jahrbücher so gut wie gar keine Beiträge aus dem Gebiete der photographischen Reportage wie auch der Photographie im Dienste der Reklame. Eine internationale Jahresschau, die dieses — allerdings umfangreiche — Gebiet wirklich gut beackerte, würde zweifellos viel Beachtung und auch genug Käufer finden. Mente.

## Seltenere Fehlerquellen.

[Nachdruck verboten.]

Ein Leser des „Brit. Journ. of Phot.“ hatte den Verlust einiger Aufnahmen in der Schweiz zu beklagen, die er auf panchromatischem Rollfilm angefertigt hatte. Und zwar zeigten nicht alle Aufnahmen auf ein und derselben Rolle den Fehler — dunkle Flecke ungefähr in der Mitte des Bildfeldes —, sondern nur wenige. Auch war die Erscheinung nur bei panchromatischen Filmen zu bemerken, nicht bei den üblichen orthochromatischen. Der Verdacht lag also nahe, daß rote Strahlen die Übeltäter waren, und es fragte sich nur, woher sie gekommen sind.

Nach vielen vergeblichen Untersuchungen wurde schließlich die wahre Ursache entdeckt. Der Objektivverschluß war insofern nicht ganz in Ordnung, als zwei der Sektoren einander nicht genügend überdeckten; ein Sektorblättchen war aber andererseits, sobald starkes Sonnenlicht darauf fiel, für langwellige Strahlen noch etwas lichtdurchlässig, wie eine exakte Prüfung zeigte. Da der Apparat eine Zeitlang in geöffnetem Zustand (nur mit Gelbfilter am Objektiv) transportiert worden war, um jederzeit schußbereit zu sein, so war klar ersichtlich, daß die Sonne vorübergehend das Objektiv getroffen und die Lichtwirkung auf dem Film hervorgerufen hatte. Vermutlich hat es sich um einen älteren Objektivtyp mit Hartgummisektoren gehandelt, die tatsächlich mitunter schwach durchscheinend sind oder lichtdurchlässigere Stellen zeigen.

Referent hatte vor einer Reihe von Jahren ein ähnliches Mißgeschick mit einer Hartgummi-Doppelkassette, obwohl damals panchromatische Platten und Filme für Draußenaufnahmen noch keine Verwendung fanden, sondern nur ein für jene Zeit gut orthochromatisches Aufnahmematerial. Bei den von mir angefertigten Reiseaufnahmen zeigte sich auf einigen nach der linken unteren Ecke zu ein verlaufender Fleck von $^3/_4$ — 1 cm Durchmesser, der zunächst auch nicht zu erklären war, zumal ich nicht wußte, welche von den benutzten zehn Doppelkassetten den Fehler gab. Erst als die letzten Platten entwickelt wurden, die noch in den Kassetten lagen, war die Nummer des schadhaften Exemplars zu ermitteln.

Eine Nachprüfung des Kassettenschiebers in der Spitze des Strahlenkegels eines Vergrößerungsapparates mit Kondensor offenbarte denn auch bald die kritische Stelle im Hartgummischieber der Kassette. Das Material zeigte hier zwar keine Dimensionsänderung, wohl aber war es bräunlich durchscheinend. Zerstreutes Tageslicht genügte auch bei sehr langer Einwirkung nicht, um irgendeinen entwickelbaren Lichteindruck auf der orthochromatischen Schicht zu hinterlassen, aber einige Sekunden Sonnenschein taten das ihrige, um den dunklen Fleck bei der Entwicklung deutlich hervortreten zu lassen. Mit der Zunahme an Bestrahlung wuchs nicht allein die Schwärzung des Fleckes, sondern auch — infolge Diffusions- und Reflexionslichthof — der Durchmesser.

Zur Bewerkstelligung solcher Prüfungen sei noch erwähnt, daß sie sehr sorgfältig unter Abschluß jeglichen Nebenlichts vorgenommen werden müssen. Es hätte z. B. keinen Zweck gehabt, den Hartgummischieber am Fenster gegen Tageslicht oder auch Sonnenlicht zu halten und nun den Fehler entdecken zu wollen. Zumindest muß man dann eine Lupe zur Hilfe nehmen, die alles Seitenlicht möglichst vollkommen abschließt, also z. B. eine Uhrmacherlupe, die man in das Auge einklemmt, oder eine Aufsetzlupe. Sehr viel weiter

kommt man schon mit einer kleinen elektrischen Taschenlampe, mit der man in einem dunklen Raum die gesamte Fläche des Schiebers rückseitig abtastet, während man von der anderen Seite — mit oder ohne Lupe — kontrolliert, ob und wann ein Lichtschimmer erkennbar wird. Am weitaus besten ist aber — wie oben schon erwähnt — die Spitze des Lichtstrahlenkegels eines Kondensors im Vergrößerungsapparat. Man nimmt dazu das Objektiv heraus und kann dann im dunklen Raum mit Leichtigkeit die schadhaften Stellen in der Durchsicht erkennen, wenn man den Schieber in seiner ganzen Fläche ableuchtet. Je punktförmiger die Lichtquelle und je größer der Durchmesser des Kondensors ist, um so heller ist natürlich der Schnittpunkt der Strahlen. Aber um so größer ist auch die Hitze. Unter extremen Verhältnissen wird man daher die Beobachtung in eine Schnittebene des Lichtbündels verlegen, die einen Durchmesser von vielleicht 2—3 cm oder noch mehr hat. In diesem Falle gestaltet sich die Prüfung des Randes allerdings schwieriger, weil der Leuchtkreis leicht übergreift und eine Blendung des Auges verursacht. Um ganz sicher zu gehen, kann man die zu untersuchende Fläche in einen Papprahmen mit genau angepaßtem Ausschnitt einklemmen.

Erfreulicherweise wird Hartgummi als Kassettenmaterial kaum mehr verwendet. Es war auch recht unpraktisch. Abgesehen von solchen Unhomogenitäten in der Masse, die öfter als man glaubt vorgekommen sind, hat Hartgummi auch den Nachteil, mit der Zeit spröde zu werden. Die Kassettenschieber platzen dann bei der geringsten Beanspruchung auf oder erleiden sonst Schaden. Zweckmäßig sind schwarz lackierte Schieber aus geeigneten Leichtmetall-Legierungen. Reines Aluminium hat sich jedoch, wie Professor Neuhauß früher nachweisen konnte, nicht besonders gut bewährt, weil es bei leichter Verletzung der Oberfläche auch an diesen Stellen schleiernd auf die Emulsion wirkt. Es genügt z. B., daß sich ein Sandkorn im Führungsschlitz des Kassettenschiebers befindet, um Kratzer in der Oberfläche des Aluminiums hervorzurufen, die bei genügend langer Einwirkung einen Schleier auf der Platte erzeugen, der beim Entwickeln deutlich sichtbar wird.

Der Vollständigkeit halber wollen wir zum Schluß noch einen durch die Kassette verursachten Schleier erwähnen, der zwar häufiger auftritt, aber selten richtig erkannt wird. Gemeint ist der „Lichteinfall in der Plattenebene". Er zeigt sich immer dann, wenn der Kassettenschieber bei der Aufnahme ganz herausgezogen wird und kein vollständiger Lichtabschluß vorhanden ist. Dann bilden sich alle, wenn auch noch so geringen Erhöhungen der Schicht mit einer schwarz gedeckten Licht- und einer ausgesprochenen Schlagschattenseite ab, die man mit schwach vergrößernder Lupe deutlich erkennen kann. Diese von mir zuerst einwandfrei erklärte Erscheinung ist auch in dem bekannten „Agfa-Handbuch" näher beschrieben, so daß hier nicht näher darauf eingegangen zu werden braucht. Mente.

## Winke für die Massenherstellung von Bildern.

Von K. Wenske. [Nachdruck verboten.]

Die Herstellung großer Mengen von Abzügen kommt für den Photographen hauptsächlich auf zwei Gebieten in Frage. Einmal handelt es sich um die Großauflage von Abzügen nach einzelnen Negativen (z. B. Bildpostkarten), und im zweiten Falle wird die Herstellung von einigen wenigen Abzügen nach einer großen Anzahl von Negativen gefordert. Beide Fälle sind verschieden in bezug auf die Hilfsmittel und Methoden in der Ausführung.

Im ersten Fall handelt es sich häufig um Aufnahmen, die von Photographen selbst hergestellt wurden, und es kann bereits bei der Negativherstellung nach Möglichkeit darauf Bedacht genommen werden, daß die spätere Kopierarbeit so einfach wie möglich wird. Man wird beispielsweise die Negative nicht zu dicht entwickeln, um die spätere Kopierzeit abzukürzen, und man wird auch die Negativretusche so weit durchführen, daß die Positivretusche auf ein Minimum beschränkt wird. Die Handgriffe beim Kopieren werden dann so einfach wie möglich gestaltet. Man probt zunächst sorgfältig die Papiersorte und die Belichtungszeit aus, bei der eine völlige Ausentwicklung des Abzuges möglich ist. Dann belichtet man die Blätter etwa hundertweise mit der gleichen Belichtungszeit und entwickelt höchstens etwa 20 zugleich in einer Schale. Hierbei leistet eine Sekundenuhr gute Dienste. Hat man beispielsweise die Belichtung so ausgeprobt, daß die Entwicklung in einer Minute beendet ist, so kann man eine größere Anzahl von Abzügen hintereinander kopieren und entwickeln, ehe eine neue Probe nötig wird.

So einfach dieses Verfahren ist, erweisen sich doch einige Vorsichtsmaßregeln als nötig, wenn man nicht unangenehme Verluste an Material und Zeit erleiden will. Nicht jedes Entwicklungspapier ist gleich gut für Massenauflagen geeignet. Es soll z. B. geeignete Empfindlichkeit besitzen, so daß bei entsprechend gewählter Lichtquelle im Kopierapparat die Belichtungszeit etwa 2—5 Sekunden beträgt. Kürzere Belichtungszeiten können nur schwer gleichmäßig innegehalten werden, und längere Belichtungen hemmen den schnellen Fortlauf der Arbeit. An dieser Stelle muß besonders darauf hingewiesen werden, daß der Strom der Lichtleitung durchaus nicht immer gleichmäßig ist. Es treten vielmehr dauernd Schwankungen der Spannung im Leitungsnetz auf, die ein Schwanken der Lichthelligkeit hervorrufen. Wenige Volt Spannungsverlust bedeuten bereits einen erheblichen Prozentsatz an Lichtverlust, hauptsächlich im Gebiet der blauvioletten Strahlen, für die das Papier besonders empfindlich ist. Handelt es sich nun um kurz dauernde Schwankungen, so werden sie bei längerer Belichtungszeit des einzelnen Abzuges ausgeglichen. Ist dagegen die Belichtungszeit nur kurz, so stellt sich beim Entwickeln heraus, daß einzelne Abzüge über- oder unterbelichtet sind. Länger dauernde Schwankungen des Stromes können dagegen große Mengen von Abzügen unbrauchbar machen, weil durch einen während der Arbeit eintretenden Spannungssprung die erste Erprobung der Belichtungszeit ungültig wird. In diesem Falle kann man sich nur dadurch einigermaßen sichern, daß in kurzen Abständen eins der belichteten Blätter zur Probe entwickelt wird. Stromschwankungen treten meist dort auf, wo in der Nähe des Arbeitsraumes größere elektrische Kraftmaschinen laufen, deren Ein- und Ausschalten die Störungen hervorrufen.

Kleinere Dichteschwankungen kann man meist im Entwickler ausgleichen, besonders wenn man ein weich arbeitendes Kunstlichtpapier verwenden kann, das infolge seines größeren Spielraumes weniger auf Belichtungsunterschiede anspricht als hart arbeitende Papiere. Selbstverständlich spielt hierbei die Qualität und das Alter des Papieres eine große Rolle, wie sich überhaupt die Güte eines Papieres am besten an seiner Strapazierfähigkeit im Entwickler zeigt.

Über den Belichtungsvorgang wäre nur noch zu bemerken, daß geeignete Konstruktion des Kopierapparates eine Hauptbedingung für schnelles Arbeiten darstellt. Ein schwer oder umständlich zu verriegelnder Deckelverschluß kann unglaublich viel Verlust an Zeit und Arbeitskraft bei Großauflagen verursachen.

Besondere Aufmerksamkeit ist dem Entwickler zu widmen. Nicht ein jeder Plattenentwickler ist für einwandfreie Kopierarbeit geeignet. Am besten hat sich Metol-Hydrochinon-Entwickler in geeigneter Zusammensetzung bewährt. Nicht zu empfehlen ist der Versuch, Großauflagen in Röteltönen oder braunen Tönen zu entwickeln. Werden braune Töne verlangt, so erhält man sie am besten durch spätere Umschwefelung. Im allgemeinen soll der Entwickler nicht zu energisch sein, d. h. nicht zuviel Soda oder Pottasche enthalten, da sonst leicht Grauschleier auftritt, wenn einmal ein Abzug nicht rechtzeitig herausgenommen wird. Andererseits soll der Entwickler nicht zu arm an Entwicklersubstanzen sein, damit er sich nicht zu schnell ausnutzt und dadurch die letzten Abzüge bereits deutlich an Kraft einbüßen. Es folgt ein empfehlenswertes Rezept, das für sämtliche Kunstlichtpapiere geeignet ist:

| | |
|---|---|
| Wasser . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1000 ccm, |
| Metol . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 2 g, |
| Natriumsulfit, kristallisiert . . . . . . . . . . . | 70 g, |
| Hydrochinon . . . . . . . . . . . . . . . . . | 6 g, |
| Natriumkarbonat (Soda), kristallisiert . . . . . . . . | 70 g, |
| zehnprozentige Bromkalilösung . . . . . . . . . | 4 ccm. |

In diesem Entwickler kann man etwa 150—200 Postkarten je Liter entwickeln. Ihn stärker auszunutzen, empfiehlt sich nicht, da sonst leicht durch zunächst unbemerkte Tonunterschiede die fertige Bilderserie ungleich ausfällt. Außerdem macht die unvermeidbare Verschmutzung des Entwicklers zum Schluß ein sauberes Arbeiten unmöglich.

Viel zuwenig beachtet wird im allgemeinen die Temperatur des Entwicklers. Man sollte größere Auflagen niemals ohne Temperaturkontrolle ausführen. Der zuerst auf 18° C eingestellte Entwickler ändert während der Arbeit dauernd seine Temperatur, denn nur in seltenen Fällen beträgt die Raumtemperatur gerade 18° C. Der in einer flachen Schale ausgebreitete Entwickler wird daher sehr schnell Wärme von der Umgebung aufnehmen oder an

sie abgeben. Außerdem wirken aber auch die ständig in den Entwickler eingetauchten Finger als Wärmequelle, so daß dessen Temperatur langsam ansteigt. Besonders in den Sommermonaten ist daher ein häufiges Kühlen des Entwicklers durch Einstellen in kaltes Wasser nötig.

Nach der Entwicklung kommen die Abzüge zweckmäßig in ein fünfprozentiges Essigsäurebad, um den Entwickler abzustumpfen. Das hat den Vorteil, daß man nicht ständig in wechselweise Berührung mit Entwickler und Fixiernatron gelangt und trotzdem die Entwicklung des Bildes momentan unterbrochen wird. Haben sich in dem Essigsäurebade 20 oder 30 Abzüge angesammelt, so überträgt man sie in das leicht angesäuerte Fixierbad. Sowohl im Essigbad als auch im Fixierbad ist gutes Untertauchen und reichliche Bewegung ein Haupterfordernis. Besonders das Übereinanderliegen der Abzüge im Fixierbade wird um so gefährlicher, je mehr Bilder gleichzeitig fixiert werden. Hier ist die Ursache der so häufig auftretenden kleineren und größeren gelben oder roten Flecke zu suchen. Die zusammenliegenden Bilder verhindern das Eindringen des Fixierbades, und die ungenügend fixierten Stellen verderben unrettbar die Kopie. Besonders wichtig ist die Bewegung in den ersten Minuten. Man bringt daher zweckmäßig die Bilder einzeln und nicht in Form eines zusammenhängenden Haufens in das Fixiernatron. Selbst Bilder, die anscheinend völlig ausfixiert sind, geben bei mangelhaftem Bewegen im Fixierbade oft Fehlerscheinungen, wenn sie später gebleicht und im Schwefelbade getont werden.

Bei der Wässerung der Kopien sind zwei Momente zu beachten: erstens ist wieder reichliche Bewegung der Bilder von Wichtigkeit, und zweitens muß für genügenden Abtransport des ausgewaschenen Natrons gesorgt werden. Stehen keine maschinellen Vorrichtungen zur Verfügung, so leistet die besten Dienste das Wässern in zwei Schalen, in denen die Bilder ständig hin und her gelegt werden. Das Wasser der Schale, aus der die Bilder gerade herausgenommen wurden, wird sorgfältig bis auf den letzten Rest ausgegossen, bevor die Schale mit frischem Wasser gefüllt wird. Bei häufigen größeren Arbeiten stellt sich die Anschaffung einer Wässerungstrommel billiger als das Wässern von Hand. Da es sich bei Großauflagen meist um größere Formate handelt, kommen hierfür nur die Systeme in Frage, bei denen sich die Bilder in einer Trommel befinden, die sich unter Wasser bewegt. Man achte bei den Wässerungstrommeln hauptsächlich darauf, daß der Wasserabfluß von unten her durch einen Heber erfolgt. Die Systeme mit oben abfließendem Wasser sind für schnelles und sauberes Arbeiten unbrauchbar. Im Winter wird häufig Klage geführt, daß die Bilder trotz stundenlanger Wässerung noch immer Natron enthalten. Die Ursache liegt in der zu niedrigen Temperatur des Waschwassers. Je kälter das Wasser ist, desto langsamer wäscht sich das Fixiernatron aus. Man kann sich meistens nur damit helfen, daß man die Bilder nach dem Wässern in der Trommel noch einmal in eine große Schale bringt und einige Minuten mit warmem Wasser behandelt. Das wird jedoch nur erforderlich, wenn man besonders große Ansprüche an die Haltbarkeit der Bilder stellt, wenn man sie tonen oder in einer Hochglanztrommel trocknen will. In allen sonstigen Fällen schadet ein geringer Fixiernatrongehalt den Bildern auf Kunstlichtpapier nicht. Über die verschiedenen Arten der Trocknung soll in einem weiteren Aufsatz berichtet werden, und zwar gelegentlich der Besprechung der sogenannten Amateurarbeit, der neuerdings auch die Fachphotographen wachsendes Interesse abgewinnen.

## Schnellsensitierung im Pigmentprozeß.

Von Heinrich Kühn. [Nachdruck verboten.]

(Fortsetzung aus Heft 1.)

### Die vereinfachte Arbeitsweise.

Es ist also wichtigste Forderung, daß ein chromiertes Papier schnell trocknet. „Schnell" heißt hier: innerhalb längstens einiger weniger Stunden. Der Trocknungsprozeß läßt sich wesentlich beschleunigen durch Verwendung Alkohol enthaltender Bäder; aber die für den Geübten noch angenehmere Technik besteht darin, daß das Papier überhaupt nicht gebadet, sondern durch Aufstrich alkoholhaltiger Chromatlösung lichtempfindlich gemacht wird. Es entspricht nicht den Tatsachen, daß diese Schnellsensitierung irgendwie minderwertige Bilder liefere. Bei einiger Geschicklichkeit und Übung sind die Ergebnisse stets tadellos, und es steht einwandfrei fest, daß ein mit Alkoholzusatz chromiertes, schnell getrocknetes Papier

die besseren Resultate liefert als ein in wässeriger Lösung gebadetes, zu langsam getrocknetes. Die mit dem normalen Alkoholzusatz wahrscheinlich doch verbundene Gelatinehärtung ist so gering, daß sie die Entwicklung der belichteten Schicht nicht merkbar beeinflußt. Wüßte man es nicht, so würde man von der geänderten Präparation gewiß überhaupt nichts spüren.

Es muß ferner einer zweiten irrtümlichen Annahme entgegengetreten werden. Allgemein ist die Ansicht verbreitet, daß das Pigmentverfahren sehr kräftige Negative unbedingt voraussetzt. Es ist dies allerdings dann der Fall, wenn mit vier- bis fünfprozentigen Chrombädern und einer 5 Minuten währenden Sensitierungsdauer gerechnet wird. Wie aber einerseits durch Erhöhung der Konzentration, eventuell sogar unter Zuhilfenahme des äußerst leicht löslichen Natriumdoppelsalzes, von dem härtest überentwickelten Negativ noch eine brauchbare Kopie erhalten werden kann, so gibt uns andererseits die Herabsetzung der Chromatmenge auf 1 bis 2, ja auf 0,5 %, die Möglichkeit an die Hand, von Platten selbst geringer Opazitätsunterschiede gute Kopien auf Glas oder Papier herzustellen. (Es gelingt sogar, reine Silhouettenwirkung von tiefem Schwarz auf ungetönt weißem Grund von durchaus nicht harten Negativen zu bekommen.) Als Norm und wünschenswerten Zustand wird man freilich die „gesunde" Platte betrachten müssen, ein nicht übermäßig gedeckt, aber in richtigen Abstufungen von den Schattendetails bis zu den höchsten Lichtern kräftig entwickeltes Negativ.

Abgesehen von seiner Eigentümlichkeit, die Schatteneinzelheiten besonders gut zu erhalten, namentlich wenn es sich um ein Diapositiv, nicht ein Papierbild handelt, hat das Pigmentverfahren vor der Kontaktkopie, dem Diapositiv oder der Vergrößerung auf Chlorbromsilberschicht auch den Vorzug, eine Entwicklung der Originalnegative zuzulassen, die einzig auf die möglichst vollkommene Wiedergabe der Tonabstufungen Rücksicht nimmt, nicht aber zugeschnitten werden muß auf einen bestimmten Dichtencharakter der Matrize. Wer, der modernen Richtung der Amateurphotographie folgend, nur Entwicklungspapiere gebrauchen will, wird gut tun, seine Negative verhältnismäßig dünn und frei von Härten zu halten. Es ist bekanntlich nicht leicht, dieser Anforderung immer zu entsprechen, wenn nicht Tonfälschungen gegenüber der Natur mit unterlaufen sollen. Jedenfalls wird die ganze Arbeit erschwert, sobald von Naturobjekten der verschiedensten Helligkeitsgegensätze Negative eines einheitlichen Charakters gewonnen werden müssen. Fast unersetzlich ist das Pigmentverfahren für harte Platten mit nur schwachen Schattendetails. Denn die einzige andere Aushilfe, die chemische Abschwächung des Originalnegativs, bleibt auch für den Geübten stets etwas unsicher, für den wenig Erfahrenen aber gefährlich.

Es soll nun die einfache, nicht schwierige und sehr schöne Methode der direkten Kopierung auf Pigmentschichten mit Übertragung auf Glas oder Papier so behandelt werden, wie sie ohne große Einrichtungen und Mittel durchführbar ist.

Das aus der Fabrik kommende Pigmentpapier ist ein unter Umständen viele Jahrzehnte tadellos haltbares Produkt, wenn indifferente Pigmente (Ruß, Tierkohle, Eisenoxydocker, Alizarine usw.) zur Herstellung dienten. Bei wiederholtem Nachprüfen an alten Rollenresten habe ich nur ein einziges Mal gefunden, daß ein Warmsepia nach 25 Jahren unlöslich geworden war. Man sollte sich hauptsächlich an die schwarzen und braunschwarzen Sorten halten. In Räumen, wo Chemikalien lagern oder viel Gas gebrannt wird, darf das Papier nicht aufbewahrt werden. Ist die Pigmentschicht sprüngig trocken geworden, so muß das Papier in einem feuchten Keller bleiben, bis es geschmeidig geworden ist. Versuche, die harte Schicht zu biegen, sollen unbedingt unterbleiben, denn sie führen zu Rissen in der Schicht. Ist das Papier in Rollenform bezogen worden, so soll es sofort umgerollt werden, so daß die Schichtseite nach außen kommt. In diesem Zustand bleibt es aufbewahrt. Es läßt sich dann unvergleichlich bequemer in Formate schneiden.

Sollen nun z. B. Pigmentdiapositive 9 × 12 hergestellt werden, so zeichnet man sich auf der Rückseite von Hanfstaengl-Diapositivpapier Kupferstichschwarz Nr. 20 ein in vier gleiche Felder geteiltes Stück 20 × 26 oder 22 × 28 auf und schneidet es im ganzen aus. Das Papier wird mit Glasnadeln an den äußersten Ecken auf ein Stück dicke Pappe geheftet und bei künstlichem Licht im verdunkelten Zimmer sensitiert. Im Gegensatz zum Chromatbad, das stets kühl angewendet werden muß, sind irgendwelche besondere Rücksichten auf die Temperatur des Chromatalkoholgemisches unnötig. Die Zusammensetzung der Lösung und Menge (oder Dauer) des Aufstrichs hängen ganz vom Negativcharakter ab. Als normal ist die sechsprozentige Ammonium-Bichromatlösung mit gleichem Volumen 96 proz. Alkohols

gemischt bei mehrfachem, reichlichem Aufstrich zu betrachten. Steht keinerlei Trockenvorrichtung zur Verfügung, so wird vorteilhaft die doppelte Alkoholmenge genommen.

Je höhere Chromatmengen der Pigmentschicht einverleibt werden, desto empfindlicher wird das Papier, desto weichere Bilder liefert es. Kurzer Aufstrich mit höherer Konzentration gibt ungefähr dasselbe wie lange fortgesetzte Behandlung mit schwacher Lösung.

Natürlich wird man sich klar darüber sein müssen, daß Unregelmäßigkeiten, Streifen und Flecken im Bild auftreten, wenn das Chromatalkoholgemisch mit vollem, tropfendem Pinsel gemächlich aufgetragen wird und dabei Pfützen und Inseln bildet. Der wenigstens 5 cm breite, weiche Borstenvertreiber, mit dem der Aufstrich erfolgt, wird daher am Rand des Porzellan- oder Glasnapfes, in dem die Lösung gemischt wurde, kurz abgestreift und dann leicht und schnell über die Papieroberfläche gleitend geführt. Ohne geringste Unterbrechung folgen Eintauchen, Abstreichen, Auftrag, bis in nicht gar viel mehr als einigen Sekunden die gesamte Oberfläche, die äußersten Ecken mit inbegriffen, naß dasteht. Je länger nunmehr das Chromatgemisch mit vollem Pinsel aufgebracht wird, desto sicherer lassen sich geringste Spuren von Ungleichmäßigkeiten vermeiden. Ein Kunststück ist der tadellose Aufstrich keineswegs. Ich halte die Papieroberfläche 2 Minuten naß, nehme dann einen trockenen Dachshaarvertreiber und übergehe die Schicht ganz leicht kreuz und quer und diagonal bis zu dem Moment, wo sich trockene Stellen eben zu bilden beginnen. Dann wird aufgehängt. Das Eigengewicht des Papiers ist nicht sehr wesentlich erhöht. Auf seine Rückseite darf keine Chromatlösung gelangt sein.

Das so präparierte Pigmentpapier verträgt, ganz im Gegensatz zu dem nach der alten Methode in rein wässeriger Lösung gebadeten (das auch im Papierfilz mit unnötigen Chromatmengen belastet ist), die Trocknung am warmen Ort (allerdings vielleicht nicht gerade dicht an zu heißem Ofen) und ist bald gebrauchsfertig.

Aber diese Art der Schnellsensitierung liefert keine ganz scharfen Bilder. Vorzuziehen und namentlich für Diapositive einzig empfehlenswert ist die Verwendung eines spiegelglatt abgezogenen Pigmentpapiers.

Als Unterlage, die den Hochglanz hergeben soll, werden gewöhnlich Spiegelglasplatten, mit Specksteinpulver leicht eingestäubt oder mit Wachs- oder Ochsengallenlösung dünn vorpräpariert, ferner emaillierte, sogenannte Ferrotypplatten und auch hochpolierte Bakelittafeln empfohlen. Bei Spiegelglas ist es so: hat man eine tadellos frisch polierte Scheibe, die mit Talkum leicht eingestäubt und sauber abgerieben wurde, so gelingt das Abziehen einwandfrei. Handelt es sich aber um verwittertes, z. B. von einem alten Schaufenster herrührendes Glas, so quält man sich mit allen nur möglichen Poliermitteln oft vergeblich ab: das getrocknete Pigmentpapier klebt und läßt sich nur unter Kraftanwendung stellenweise abziehen. Das Spiegelglas muß also hochpoliert sein.

Am bequemsten und für Kleinbetrieb empfehlenswertesten sind die leichten schwarzen Ferrotypplatten, die kaum eines flüchtigen Überwischens mit Specksteinpulver bedürfen. Dem Anfänger bietet das in einer Spiegelschleiferei auf Hochglanz nachpolierte Glas allerdings den Vorteil, daß er beobachten kann, ob er wohl luftblasenfrei aufzuquetschen geschickt genug ist. Mit gewöhnlichen Glasplatten Versuche machen zu wollen, bedeutet nur Zeit- und Materialverlust und Mißerfolge von vornherein. Es gibt nun allerdings in neuerer Zeit Hochglanzmittel besonderer Art — das sicherste bleibt aber die einfache Anwendung der übrigens auch billigen und sehr dauerhaften Ferrotypplatte. (Fortsetzung folgt.)

## Aufnahmematerial von idealer Lichthoffreiheit.

[Nachdruck verboten.]

Bisher bestand im allgemeinen die Ansicht, daß Filme eo ispo lichthoffrei sind. Diese Ansicht ist insofern zutreffend, als beim Film ohne Anwendung eines besonderen Lichthofschutzmittels die Erscheinung erheblich weniger störend auftritt als bei Platten, eine Eigenschaft, die bekanntlich zurückzuführen ist auf die geringe Dicke des Schichtträgers, also des Zelluloids. Es wäre aber falsch, anzunehmen, daß ein Film ohne weiteres die Lichthoffreiheit einer mit einem guten Lichthofschutzmittel versehenen Platte erreicht. Den naheliegenden Gedanken, auch die Filme durch einen besonderen Lichthofschutz noch besser gegen das Auftreten des Lichthofes zu schützen, hat man erst in letzter Zeit verwirklicht. Im folgenden soll nun gezeigt werden, wie sich die verschiedenen Materialien hinsichtlich des Lichthofschutzes verhalten.

Dies setzt eine exakte Methode zur zahlenmäßigen Erfassung des Lichthofes voraus. Eine Möglichkeit hierzu bietet unter anderem das ausgezeichnete Instrument von Goldberg (Fabrikat: Zeiss Ikon), das auf einem interessanten Prinzip beruht. Photographiert man z. B. eine Lichtquelle vor einem Hintergrund, den wir als absolut dunkel annehmen wollen, so erscheinen die Partien des Negatives in der Umgebung der Lichtquelle nicht glasklar, sondern sie sind durch den Lichthof mehr oder minder aufgehellt. Der Grad dieser Aufhellung kann als Maß für die Stärke des Lichthofes dienen.

Diesen Grundgedanken hat Professor Goldberg bei seinem Instrument in folgender Weise verwirklicht: Es besteht aus einer Spiegelglasplatte, auf die drei kleine Metallzylinder aufgekittet sind. Das zu prüfende Material wird in einem Kopierrahmen fest gegen die drei Metallzylinder gepreßt. Drei kreisförmige Stellen des Aufnahmematerials werden also durch die Zylinder vor direkter Bestrahlung geschützt. Setzt man nun den Lichthofprüfer einer Lichtquelle aus, so müßten sich in dem in üblicher Weise fertiggestellten Negativ die drei Metallzylinder als glasklare Kreise auf schwarzem Grunde markieren, wenn das Material absolut lichthoffrei wäre. Das ist jedoch nicht der Fall, die vor Belichtung geschützten Stellen werden vielmehr durch den Lichthof „aufgehellt", sie erhalten gleichfalls Licht und erscheinen mehr oder minder stark geschwärzt.

Man braucht nun nur diesen Bruchteil des Lichtes, der infolge ungenügender Lichthoffreiheit unter die abgedeckten Stellen gelangt ist, zu bestimmen, um ein Maß für die Lichthoffreiheit eines Aufnahmematerials zu haben. Bei einer ideal lichthoffreien Platte wäre dieser Bruchteil gleich Null, die Lichthoffreiheit würde unendlich groß sein. Die Ausführung dieser Messung gestaltet sich nun infolge der zweckmäßigen Ausführung des Lichthofprüfers sehr einfach. Auf der Spiegelglasplatte befindet sich auch ein kleiner, mit einer Skala versehener Graukeil, der sich auf die Platte kopiert. Zur Bestimmung der Lichthoffreiheit ist nur eine Messung erforderlich, man braucht nur die Schwärzung der verdeckten Plattenstellen am Keil aufzusuchen. Die betreffende Zahl der Skala des Keils gibt dann den Bruchteil des Lichtes an, der infolge ungenügender Lichthoffreiheit die vor direkter Belichtung geschützten Stellen geschwärzt hat. Besonders exakt läßt sich diese Messung mit einem Schwärzungsmesser ausführen. Entsprechen z. B. die Schwärzungen der verdeckten Partien der Schwärzung des kopierten Keils an den Stellen 1, 2 und 3, so bedeutet dies, da diese Zahlen Logarithmen entsprechen, daß $^1/_{10}$, $^1/_{100}$ und $^1/_{1000}$ der gesamten Lichtmenge auf die verdeckten Stellen gelangt ist (1, 2, 3 = log 10, log 100, log 1000).

In dieser Weise wurde eine Anzahl von Platten- und Filmfabrikaten des Handels untersucht; das Ergebnis ist aus der nachstehenden Aufstellung ersichtlich.

| | Log. | Bruchteil der gesamten Lichtmenge, die lichthofbildend wirkt |
|---|---|---|
| Gewöhnliche Platte | 1,5 — 1,7 | $^1/_{30}$ — $^1/_{50}$ |
| Blattfilm | 2,5 | $^1/_{300}$ |
| Rollfilm | 2,7 | $^1/_{500}$ |
| Platte mit Hinterguß | 2,7 — 3,0 | $^1/_{500}$ — $^1/_{1000}$ |
| Platte mit Zwischenschicht | 3,0 — 4,0 | $^1/_{1000}$ — $^1/_{10000}$ |
| Rollfilm und Filmpack mit Lichthofschutz | 5,75 — 4,0 | $^1/_{5000}$ — $^1/_{10000}$ |

Diese Aufstellung läßt zunächst die interessante Tatsache erkennen, daß die neuen Rollfilme mit Lichthofschutz, wie sie von verschiedenen Firmen geliefert werden, in dem Grade ihrer Lichthoffreiheit den besten Platten mit Zwischenschicht gleichkommen. Der Lichthofschutz des Rollfilms besteht dabei nicht in einer Zwischenschicht, sondern man hat die sogenannte Non-Curling-Schicht, die er auf der Rückseite trägt, mit einem inaktinischen Farbstoff angefärbt. Bei orthochromatischen Filmen verwendet man eine bräunliche Substanz, bei panchromatischen Filmen gibt man der Rückschicht eine dunkelschwarzgrüne Färbung, da infolge der hohen Empfindlichkeit dieses Materials für langwellige Strahlen eine bräunliche Anfärbung naturgemäß weniger wirksam wäre.

Die Aufstellung zeigt ferner, daß ein gewöhnlicher Rollfilm nur die Lichthoffreiheit einer Platte mit Hinterguß hat. Blattfilm verhält sich wegen der größeren Dicke des Schichtträgers in dieser Hinsicht etwas ungünstiger. Nicht uninteressant ist auch, daß sich die verschiedenen Platten des Handels, die mit einer Zwischenschicht als Lichthofschutz versehen

sind, sehr verschieden verhalten. Die Zwischenschicht mancher Platten ist nicht wirksamer als ein Hinterguß, ein Umstand, der in manchen Fällen anscheinend darauf zurückzuführen ist, daß die Anfärbung der Zwischenschicht nicht genügend intensiv bzw. inaktinisch ist.

Die neuen Rollfilme mit Lichthofschutz stellen jedenfalls ein Aufnahmematerial von ausgezeichneter Lichthoffreiheit dar, sie weisen den höchsten überhaupt erreichbaren Grad der Lichthoffreiheit auf. Daß man hier mit einer Rückschicht bedeutend mehr als bei Platten erreicht, ist naturgemäß darauf zurückzuführen, daß der Rollfilm an sich schon wenig zur Lichthofbildung neigt. K. J.

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### Verarbeitung schleieriger Platten.

Jeder Photograph besitzt unter seinen Vorräten an Negativmaterialien solche Platten oder Filme, die infolge langer Lagerung nicht mehr mit der sonst üblichen Klarheit arbeiten, „angegangen sind“, wie man zu sagen pflegt. Bei ausgesprochen schleierig arbeitendem Material ist von der Verwendung abzusehen, da der erzielbare Erfolg in keinem angemessenen Verhältnis zu dem Müheaufwand steht. Etwas anderes ist es mit nur leicht schleierigen Platten, die man in vielen Fällen noch ohne Anstand verarbeiten kann, wenn man gewisse Vorsichtsmaßregeln beachtet, die der Schleierbildung entgegenarbeiten.

Einer weit verbreiteten Ansicht zufolge sind schleierige Emulsionen in wenig energischen, dünnen Entwicklern hervorzurufen. Diese Ansicht ist jedoch falsch. Denn in einem solchen Entwickler erhält die Platte nur langsam die erforderliche Kraft, wobei der Schleier Zeit genug hat, sich auszubilden. Dadurch kommen erreichter Bildkontrast und Schleier in ein ungünstiges Verhältnis, was für alle Entwickler zutrifft. Auch das in bezug auf schleierfreies Arbeiten so sehr gerühmte Glycin nimmt in dieser Hinsicht keine Ausnahmestellung ein. Gewisse Unterschiede sind bei den verschiedenen Entwicklern selbstverständlich festzustellen, wobei jedoch das eben Gesagte immer bestehen bleibt.

Richtig ist es hingegen, zur Entwicklung eines zum Schleier neigenden Materials einen energisch arbeitenden, wenig verdünnten Entwickler zu benutzen, damit die Hervorrufung rasch beendet ist. Wichtig ist es dabei, daß die Platte im Entwickler nicht gequält wird, da hierbei starker Schleier auftreten würde. Es ist deshalb ratsam, schleierige Platten stets reichlich zu belichten; knappe oder ausgesprochene Unterbelichtung verleitet zu längerer Hervorrufung, wobei stärkerer Schleier die unausbleibliche Folge ist.

Das allgemein bekannte Mittel zur Zurückdrängung des Schleiers haben wir im Bromkaliumzusatz zum Entwickler. Seine Wirkung besteht darin, daß es die Dissoziation (Aufspaltung) des Bromsilbers in Brom und Silber zurückdrängt. Sie macht sich hauptsächlich an Stellen bemerkbar, die einen schwachen Belichtungseindruck erhalten haben, also in den Schatten des Bildes, denen die Schleierschwärzung gleichzustellen ist. Der Bromkaliumzusatz wirkt sich auf das Bild in gleicher oder wenigstens sehr ähnlicher Weise aus wie eine Reduktion der Belichtung. Es ist deshalb, damit man die Platte nicht quälen muß, bei Verwendung eines bromkaliumhaltigen Entwicklers wichtig, reichlich zu belichten.

Hinsichtlich der Bromkaliumempfindlichkeit verhalten sich die verschiedenen Entwickler recht unterschiedlich, so daß sich über die Höhe des Zusatzes keine genaueren Angaben machen lassen, um so mehr als die Stärke des latenten Schleiers und das betreffende Material dabei von ausschlaggebender Bedeutung sind. Es darf wohl angenommen werden, daß der Berufsphotograph aus Erfahrung weiß, in welchem Maße sein Entwickler auf Bromkalium anspricht. Von Bedeutung ist es, das Bromkalium dem Entwickler von vornherein zuzusetzen, wenn man weiß, daß es sich um zum Schleier neigendes Material handelt. Hat die Entwicklung erst einmal eingesetzt, so ist ein nachträglicher Bromkaliumzusatz in vielen Fällen von illusorischer Wirkung.

Ein paar Worte noch über die Prüfung von Platten und Filmen auf Neigung zum Schleiern. Es ist falsch, eine unbelichtete Platte auf eine Zeit, die der normalen Entwicklungsdauer entspricht, in den Hervorrufer zu bringen. Diese Prüfung erfolgt unter viel strengeren Bedingungen, als sie in der Praxis tatsächlich vorliegen. Es fehlt hier nämlich die schleierwidrige Wirkung des Bromalkalis, das durch Umsetzung des bei der Reduktion des Bromsilbers freiwerdenden Broms mit dem Alkali des Entwicklers gebildet wird. Man kann es oft feststellen, daß eine Emulsion noch anstandslos zu verarbeiten ist, die, in unbelichtetem

Zustande hervorgerufen, einen starken Schleier gibt. Es ist deshalb erforderlich, auf einem Material, das in dem Verdacht nicht mehr ganz einwandfreien Arbeitens steht, Probeaufnahmen zu machen, an deren Ausfall man richtigere Schlüsse auf die Schleierneigung ziehen kann. E—n.

## Angewandte Technik bei Ausstellungsbildern.

In ausländischen Zeitschriften begegnet man gelegentlich Statistiken, welche die jeweiligen Techniken, in denen die Bilder bekannter photographischer Ausstellungen angefertigt sind, in absoluten Zahlen oder auch prozentual angegeben. Es ist gewiß durchaus möglich, daß bei solchen Untersuchungen, die für die einschlägige Industrie wie auch für die Lichtbildner von gleich großem Interesse sind, Irrtümer insofern unterlaufen können, als man die Technik, in der ein Bild hergestellt ist, nicht immer eindeutig erkennen kann. Aber in große Klassen kann man deshalb doch das gesamte Ausstellmaterial einordnen, und damit ist schon allerlei gewonnen. Besonders interessant würde es gewiß sein, wenn einmal statistische Übersichten über die prozentuale Verwendung der verschiedenen Positivverfahren etwa im Laufe der letzten zehn Jahre bei ein und derselben Ausstellung erscheinen möchten. Leider sind uns derartige Zusammenstellungen, die das Anwachsen der Benutzungsziffer eines Verfahrens und eventuell auch deren Abnahme evident vor Augen führen könnten, nicht bekannt; sie werden auch kaum vorhanden sein.

Die „Revue franç. de Photographie" hat eine Analyse der beiden führenden Ausstellungen, der Großbritannischen photogr. Gesellschaft und des Pariser Salons, vorgenommen, und hiernach ergibt sich für das letzte Jahr, daß von den 478 Bildern des Pariser Salons, bei denen das angewandte Verfahren einwandfrei zu ermitteln war, 62,5% auf Entwicklungspapieren angefertigt wurden, 31,5% waren Fettfarbenbilder (Bromöl, Öldruck bzw. Umdruck, Heliogravüre und Litho-Übertragung), während auf alle übrigen Prozesse zusammen nur 6% entfallen. Bei der erwähnten englischen Ausstellung überwogen die Entwicklungspapierbilder noch stärker; es waren 70%. Auf die Fettfarbenprozesse entfallen hier 24% und auf alle übrigen zusammen auch 6%.

Die Zahlen reden eine beredte Sprache zugunsten der Entwicklungspapiere, denen — einstweilen wenigstens — die Zukunft zu gehören scheint. Me.

## Schwefeltonung mit Quecksilberchloridzusatz.

Der Verwendung von Quecksilbersalzen bei Tonungen traut man nicht so recht hinsichtlich Haltbarkeit der Produkte. H. W. Bennett tritt in „The Photographic Journal" für die Schwefeltonung unter Quecksilberchloridzufügung ein, eine Methode, die er etwa vor 20 Jahren ausprobiert hat und deren Bilderzeugnisse noch heute vollkommen gut erhalten sind. Für diesen Tonprozeß sind folgende Bäder anzusetzen:

| | | |
|---|---|---|
| I. Bleichlösung: | Rotes Blutlaugensalz . . . . . | 16 g, |
| | Bromkali . . . . . . . . . . | 8 g, |
| | Wasser . . . . . . . . . . . | 150 ccm. |
| II. Schwefelbad: | Schwefelnatrium . . . . . . . | 30 g, |
| | Wasser, heiß . . . . . . . . | 180 ccm. |
| III. Quecksilberlösung: | Quecksilberchlorid . . . . . . | 4 g, |
| | Wasser . . . . . . . . . . . | 150 ccm. |

Für den Gebrauch sind die Lösungen I und II je mit 6 Volumteilen Wasser zu verdünnen. Die Bilder sind zunächst zu bleichen, dann einige Minuten zu wässern, hiernach in das Schwefelbad einzulegen, worin sie 2 Minuten verbleiben. Es ergeben sich kalte braune Töne. Zum Schluß gründliche Wässerung.

Bennett empfiehlt nun, zur Erzielung verschiedentlicher Nuancen das Bleichbad wie folgt mit Quecksilberchloridlösung zu mischen:

Für kaltes Braun: Lösung I 4 ccm, Lösung III 3 ccm; für sehr kaltes Braun: Lösung I 3 ccm, Lösung III 4 ccm; für Braunschwarz: Lösung I 3 ccm, Lösung III 6 ccm; für ein reines Kupferstichschwarz: Lösung I 3 ccm, Lösung III 12 ccm. Jedes dieser Gemische ist bis auf 50 ccm mit Wasser zu verdünnen. Natürlich spielt für den Ausfall der Tönung auch die Art des vorliegenden Bromsilber- bzw. Gaslichtpapierfabrikates eine Rolle.

## Chromverstärker.

Die Chromverstärkung geht bekanntlich in zwei Phasen vor sich: 1. Bleichung des Negatives in einer Lösung von: Kaliumbichromat 6 g, Bromkali 13 g, Wasser 600 ccm, Salzsäure 5 ccm; 2. kräftige Zurückentwicklung des gebleichten Negatives. „British Journal" macht auf drei Punkte aufmerksam, die bei diesem Prozeß besonders zu beachten sind.

Das Negativ muß gründlich durchfixiert und ausgewässert worden sein. Ist darin gefehlt, so entstehen leicht Flecke, die nur schwierig zu entfernen sind. Das Bleichen ist bei schwachem Licht vorzunehmen, und die Platte ist nicht eher einer helleren Lichtquelle auszusetzen, als bis die Rückentwicklung vorgenommen wird. Die Wässerung der Platte vor der Rückentwicklung soll eine genügende sein; für die Entfernung der Gelbfärbung pflegen mindestens 20 Minuten erforderlich zu sein. Drängt die Zeit, so ist zur Abkürzung das Negativ in eine Lösung von Kaliummetabisulfit einzulegen. Die Rückentwicklung hat bei hellem Licht zu geschehen, und die Platte ist ordentlich durchzuentwickeln, sonst fehlt es dem Negativ an genügender Kraft.

Es sei noch daran erinnert, daß der analoge Gang auch zu einer Abschwächung des Negatives dienen kann, indem die Rückentwicklung mit einem weich arbeitenden Entwickler, der nicht zu starke Tiefenwirkung hat, erfolgt. Hauberrißer empfahl dazu den folgenden alkoholischen Entwickler: Natriumsulfit (kristallisiert), 3 g, Wasser 100 ccm, Amidol $^1/_2$ g, Alkohol (96°) 100 ccm. Der Alkohol ist erst nach Lösung des Sulfits und Amidols zuzugeben.

P. H.

## Gelbschleier auf Kunstlichtpapieren.

Von den Kunstlichtpapieren des Handels neigen gewisse Chlorsilberpapiere, die von geringer Empfindlichkeit sind, blauschwarz entwickeln und vor allem von Photohändlern für die Fertigstellung von Amateurarbeiten verwendet werden, zum Gelbschleier. Es handelt sich dabei um einen Lösungsschleier: das feinkörnige Halogensilber wird durch irgendein Mittel, z. B. durch das Natriumsulfit des Entwicklers, zu hohen Bromkaliumgehalt oder Natriumthiosulfat vorübergehend in Lösung gebracht und dann zu Silber reduziert, das infolge seines außerordentlich feinen Kornes eine gelbliche Färbung besitzt. Gegen das Auftreten dieses Fehlers schützt man sich durch Beachtung der nachstehenden Maßnahmen: Der Entwickler soll nicht mehr Sulfit enthalten, als in der von dem Fabrikanten stammenden Vorschrift angegeben ist. Auch der Bromkaliumzusatz darf nicht unnötig erhöht werden. Das Fixierbad darf nicht zu ausgebraucht sein und muß außerdem eine genügend saure Reaktion zeigen. (Blaues Lackmuspapier muß sich sofort röten. Bleibt seine Farbe unverändert oder färbt es sich nur langsam rot, so ist das Bad nicht genügend sauer.) Nach der Entwicklung muß das Papier gut abgespült werden. Werden Entwicklerreste in ein nicht genügend saures Fixierbad verschleppt, so sind hier die Entstehungsbedingungen des Gelbschleiers in günstigster Form gegeben.

Wer ganz sicher gehen will, schaltet zwischen Entwicklung und Fixierung ein saures Unterbrechungsbad ein. Hierzu verwendet man oft verdünnte Essigsäure. Sie erfüllt den ihr zugedachten Zweck, die Unterbrechung der Entwicklung durch Neutralisation des Entwickleralkalis, auch recht gut. Dafür besteht aber die Gefahr, daß größere Essigsäuremengen in das Fixierbad gebracht werden und es durch Schwefelausscheidung unbrauchbar machen. Dagegen kann man sich durch Zusatz von Natriumsulfit zum Fixierbad schützen, das sich mit der Essigsäure zu Bisulfit umsetzt. Noch besser ist es, gleich eine etwa zwei- bis dreiprozentige Lösung von Kaliummetabisulfit (oder Natriumbisulfit) zur Unterbrechung der Hervorrufung zu verwenden. Dieses Stoppbad muß aber auch wirklich sauer reagieren, darf also nicht überanstrengt werden, soll es seinen Zweck erfüllen. Während des Gebrauches ist es daher von Zeit zu Zeit auf seine Reaktion mittels Lackmuspapier zu prüfen.

Wichtig ist es auch, daß die Finger nicht mit Fixiernatron verunreinigt sind. Wer hier ganz sicher gehen will, behandelt Papiere, die leicht Gelbschleier geben, mit Zelluloidpinzetten, mit denen man bald ebenso bequem arbeitet wie mit den Fingern.

Ist Gelbschleier aufgetreten, so ist es meistens das beste, die betreffenden Bilder zu verwerfen und neue anzufertigen. Zur Beseitigung eines Schleiers kann man Anwendung einer etwa 20 prozentigen Fixiernatronlösung mit 5 % Rhodanammonium versuchen. In manchen Fällen arbeitet das Bad sehr gut, um in anderen ohne ersichtlichen Grund zu versagen.

Oft bewährt sich das auch früher vielfach empfohlene, ausgebrauchte Tonfixierbad zur Beseitigung von Gelbschleiern. Die Fachphotographen dürften heute aber zu zählen sein, die noch ein Tonfixierbad vorrätig haben.

Für den Gelbschleier trifft besonders kraß zu, daß Vorbeugen besser als Heilen ist. Die modernen Kunstlichtpapiere neigen heute im allgemeinen wenig dazu, diesen Fehler zu zeigen. Behandelt man sie einigermaßen sorgfältig, so tritt er überhaupt nicht auf. E—n.

### Direkte Positive durch Negativbildumkehrung.

Die direkte Umwandlung des Negativbildes in ein Positiv ist erst in jüngerer Zeit eifriger gepflegt worden, als es galt, den Kinonegativfilm in einen Positivfilm überzuführen, um so im Kleinbetrieb an Material und Zeit und damit auch an Kosten zu sparen. Wir benutzen den Umkehrprozeß bekanntlich schon lange bei den Dreifarbenrasterplatten mit bestem Erfolg, aber wir wissen auch, daß die gleichen Rezepte für andere Emulsionen nicht sicher zum Ziele führen.

A. Seyewetz[1]) empfiehlt neuerdings für Umkehrfilme einen Paramidophenol-Entwickler folgender Zusammensetzung:

| | |
|---|---|
| Wasser . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 l, |
| Kaliummetabisulfit . . . . . . . . . . . . . . . | 72 g, |
| Ätzkali, rein. . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 60 g, |
| salzsaures Paramidophenol . . . . . . . . . . . . | 14 g. |

Dieser Entwickler arbeitet doppelt so schnell wie die früher von Pathé angegebene Paraphenylendiamin-Vorschrift („American Photography" 1926, S. 662), die Entwicklungsdauer beträgt $1\frac{1}{2}$—4 Minuten (bei Temperatur 18—20° C). Es ist unerläßlich, richtig durchzuentwickeln, wenn eine korrekte Bildumkehrung resultieren soll. Bei Überexposition ist der Entwickler mit 1—2 Teilen Wasser zu verdünnen.

Nach der Entwicklung folgt Abspülung des Films und Lösung des Silbers in dem bekannten Bade von Kaliumpermanganat mit Schwefelsäurezusatz. Der Film verbleibt darin so lange, bis jede Spur des schwarzen Bildes verschwunden ist. Die Reduktion des zurückbleibenden Bromsilbers kann direkt nach der Entnahme aus dem Permanganatbad stattfinden, indem der Film im vollen Licht mit derselben Paramidophenollösung, die zur ersten Entwicklung verwendet wurde, behandelt wird. Nach der Schwärzung des Bildes ist wie üblich zu wässern. P. H.

1) „La Revue Française de Photographie" 1929, Nr. 238.

## Zu den Abbildungen.

Das Doppelporträt von Erfurth wird den Anhänger der Tradition in der Auffassung, Beleuchtung und Anordnung befremden. Die Auffassung wird ihm nicht vorteilhaft, das Licht zu breit, die Komposition gesucht erscheinen. Der zeitgerechte Photograph faßt aber überlieferte Regeln als Schemen, als Einengung auf, er sucht im Porträt vor allem Persönlichkeit zu geben, der äußere, überlieferte Forderungen untergeordnet werden. Auch der Gegner wird nicht bestreiten, daß es Erfurth gelungen ist, hier einen eigenartigen Ausdruck festzuhalten, der nicht nur den Dargestellten zu entsprechen scheint, sondern sich auch mit der ganzen Bildnisfassung deckt.

Es folgen einige schöne Arbeiten von Angenendt, der im Dezember vorigen Jahres mit seiner Werkstätte „Othmer & Angenendt" in Dortmund ein zehnjähriges Bestehen feiern konnte. Angenendt betätigt sich mit Erfolg auf allen Darstellungsgebieten, wofür auch das modern empfundene Stilleben ein Beweis ist. Schmiedt bringt dann ein in der Haltung und im Licht sehr lebendiges, Glauer ein betont sachlich klares Herrenbildnis, Siegert den feinen, flächig, dunkel gegen hell gestellten Kopf, Schallenberg die gefällige Familiengruppe und Ortega die anmutige, als Bild vielleicht etwas unruhige Frauenfigur. Elfr. Reichelt schließt sich mit dem interessanten und gelungenen Versuch, auf einer Platte drei verschiedene Auffassungen einer Person zu vereinen, an, während Wörsching und Al. Kretschmer sehr reizvolle, technisch vortreffliche Gelegenheitsaufnahmen zeigen.




**Bericht über die Mitgliederversammlung am 31. Januar im Hörsaal der Bayrischen Staatslehranstalt für Lichtbildwesen, Clemensstraße 33.**

Der Vorsitzende Herr Walcher erteilte nach Begrüßung der Anwesenden den Vertretern der I. G. Farbenfabrikation, Herren Günther und Eck, das Wort zur Erklärung der in Vorlage gebrachten Neuheiten. Es wurden gezeigt: Zwei Dunkelkammerlampen mit auswechselbaren Farbfiltern, ein Trockenschrank und eine Trockenpresse für Hoch- und Mattglanz. Mit dieser konnten vor den Augen der Anwesenden in rund 5 Minuten fertige Hochglanzbilder vorgeführt werden.

Herr Köst zeigte dann ein neues, von ihm erdachtes Einheitsstativ vor, das gestattet, Aufnahmen bis auf 6 m Höhe auszuführen. Aus patentrechtlichen Gründen kann über die Art der Funktion noch nichts Näheres berichtet werden. Die vorgezeigten Bilder zeigen, daß leicht über Hecken und Mauern hinweg photographiert werden kann.

Der Vertreter der Byk-Guldenwerke, Herr Strohbach, führte hierauf den von seiner Firma herausgebrachten elektrischen Bromölpinsel vor und erklärte seine Behandlungsweise. Die rasch vor sich gehende Einfärbung gegenüber der gewöhnlichen Handeinfärbung überraschte allgemein. Mehrere Mitglieder, die sich selbst damit versuchten, gaben die außerordentliche Arbeitserleichterung ohne weiteres zu. Zum Schluß sprach Herr Professor Spörl über das von Herrn Person, Frankfurt a. M., erfundene Tontrennungsverfahren, auf Chlorbromsilberpapier vergrößert. Die Mustervergrößerungen waren von ganz eigenartiger, weicher Wirkung und fanden allgemeinen Beifall.

Von der Firma Trapp & Münch waren Musterbilder aufgelegt, die die verschiedenen Töne und Oberflächen der Trapp & Münch-Fabrikate in verlockender Wirkung zeigten. Sammelmappen mit Gebrauchsanweisungen sowie eine Anzahl Musterpakete im Format 12 × 16 und 18 × 24 fanden freundliche Abnehmer.

Nach Beendigung der technischen Vorführungen, für die der Vorsitzende dankte, unterrichtete derselbe die Mitglieder noch von den Schritten, die die Vorstandschaft in Sachen des Gratisphotographieunwesens unternommen hat, und schloß die Sitzung um 10½ Uhr.

München, den 31. Janar 1930.

Neumann.

**Neumeldungen.**

Zweite Veröffentlichung:

Herr Gg. Schönberger, Herrsching.
Herr Paul Seichter, Ober-Greinau.
Herr Karl Zwickl, Garmisch-Partenkirchen.

Aufgenommen ist:

Herr D. Rauschmeier, Fürstenfeldbruck.

München, den 1. Februar 1930.

Der Vorstand.

# KLEINE MITTEILUNGEN.

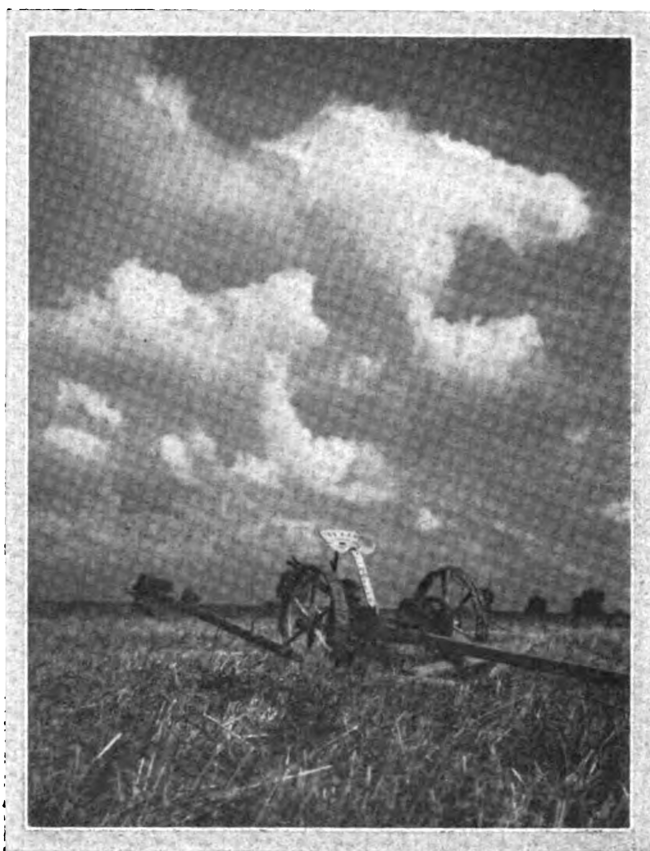
## Verschiedenes.

**Verlängerung der Einsendungsfrist für das Schmuck-Photopreisausschreiben.** Die Frist für die Einsendung von Photos für das Preisausschreiben für Schmuck ist auf Wunsch zahlreicher Zuschriften aus dem Publikum bis zum 1. März 1930 verlängert worden. Für das Preisausschreiben sind bekanntlich Schmuckpreise in Gesamthöhe von 10 000 RM ausgesetzt (erster Preis 1500 RM), die in der Form von Bons, die in den Fachgeschäften des Schmuckgewerbes beliefert werden, ausgegeben werden. Bedingungen sind in den Uhrmacher- und Juweliergeschäften sowie beim Zentralausschuß für Deutsche Schmuckkultur: Hans Walther Gerlach, Leipzig C 1, Simsonstraße 5, II, zu bekommen. Auch Photogeschäfte erhalten vom Zentralausschuß kostenlos derartige Bedingungen auf Wunsch zugestellt.

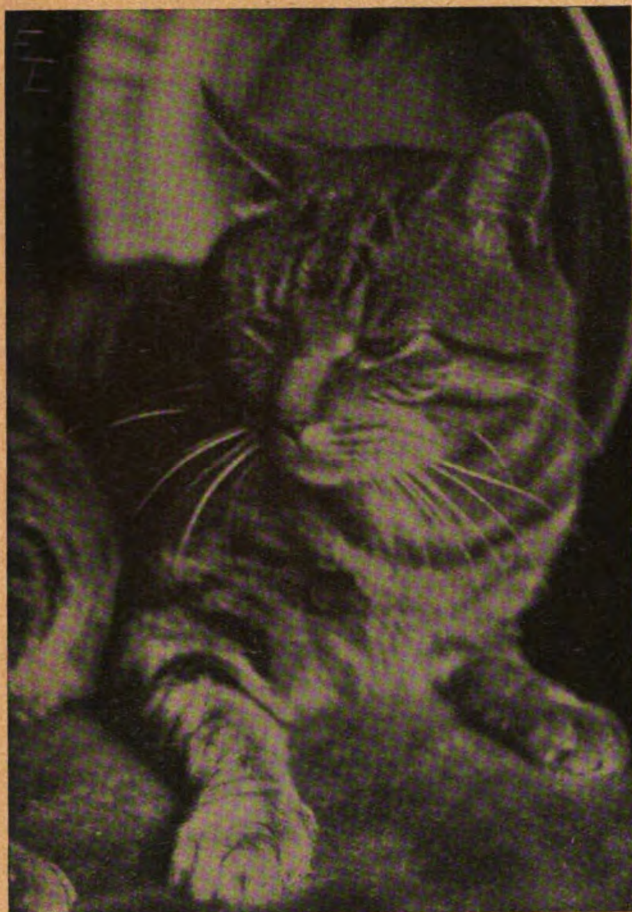
**Zwei Sechziger.** Am 1. Februar wurde Fritz Hansen 60 Jahre alt. Der Jubilar hat sich durch seine ungewöhnlich starke publizistische Tätigkeit selbst so bekannt gemacht, daß wir an dieser Stelle nichts über die Persönlichkeit sagen, sondern nur unsere besten Glückwünsche und den Wunsch aussprechen wollen, daß uns diese markante Persönlichkeit noch lange erhalten bleibe.

Am 4. Februar vollendete Marie Kundt, die langjährige, erfolgreiche Direktorin der Photographischen Lehranstalt des Lette-Vereins, ihr 60. Lebensjahr. Die an sich stille und feine Frau ist durch die Art ihrer Tätigkeit, ihre vielen Tausende von Schülerinnen ebenfalls in der ganzen photographischen Welt wohlbekannt. Auch ihr gelten unsere herzlichen Glückwünsche. Redaktion und Verlag.

**Die große Neuheitenschau auf der Leipziger Frühjahrsmesse.** Während das Gesamtergebnis der Leipziger Herbstmesse 1929 wenig erfreulich war, ist das Resultat der ersten Erfindungs- und Neuheitenausstellung des Deutschen Erfinderhauses, e. V., Sitz Hamburg, in jeder Weise günstig gewesen.



**„Wolkenstudie."** phot. E. Kuntze, Torgau
Aufgenommen mit Lombergs „Elochrom-lichthoffreier-Platte".



phot. Elsa Erdmann

„Tierstudie."

Aufgenommen auf Agfa=Chromo=Isorapid=Platte.

Dieser vielversprechende Auftakt hat das Deutsche Erfinderhaus veranlaßt, auch in diesem Frühjahr wieder auf der Leipziger Messe, sowohl im Zentrum als auch auf dem Gelände der Technischen Messe, auszustellen. Die Ausstellungsfläche ist um weitere 300 qm vergrößert worden. Die Messeschau des Deutschen Erfinderhauses verspricht so mehr und mehr zu einem Zentralpunkt der Leipziger Messe zu werden, zumal bei der heutigen bedrängten Wirtschaftslage die Nachfrage nach guten Erfindungen und Neuheiten immer größer wird.

Die im vergangenen Herbst als erfolgreich anerkannte Einteilung der Ausstellung in eine Abteilung für verkäufliche Schutzrechte und eine Abteilung für handelsfertige Neuheiten wird beibehalten werden. Zu äußerst geringen, der gemeinnützigen Tendenz der Organisation entsprechenden Preisen wird hierdurch jedem Erfinder und jedem Fabrikanten, der seine neuesten Fabrikate einem möglichst umfassenden Kreis von Interessenten vorführen will, Gelegenheit geboten, an dieser Neuheitenschau teilzunehmen.

Es hat sich auf den letzten Messen gezeigt, daß bei der heutigen Überbelastung der Industrie und dem dadurch erschwerten Export das Ausland in Leipzig auffallend auf der Suche nach guten Neuheiten war, in denen Deutschland bekanntlich groß ist. Daraus sollen wir lernen, und dieser Umstand ist nicht zuletzt Anlaß für das Erfinderhaus gewesen, eine Sammelausstellung von Neuheiten zu veranstalten, um so den vertretenen Ausländern den Einkauf zu erleichtern.

## Bücherschau.

**The British Journal photographic Almanac 1930.** Henry Greenwood & Co. Ltd., 24 Wellington St., Strand London. In Deutschland zu beziehen durch Walter Talbot, Berlin SW, Jerusalemer Straße.

Der Almanach zeigt auch in diesem Jahre das gewohnte Aussehen. Die Zahl der Schnellpressengravuren nach besonders zu diesem Zweck ausgewählten Spitzenleistungen der Photographie beträgt nicht weniger als 64 Blatt, die in Gruppen dem Bande eingeheftet sind. Manches sehr hübsche Blatt ist darunter, und es stört gelegentlich nur die Kleinheit der Reproduktion, die allerdings durch das beschränkte Format des Almanachs gegeben ist.

Im übrigen enthält der Band einen amüsant geschriebenen Artikel des Herausgebers, betitelt: „Nach 25 Jahren"; dann folgt eine reich bebilderte Abhandlung von Bentley über Momentaufnahmen mit Teleobjektiven, sodann ein ganz richtiger photographischer Anschauungsunterricht, der allerlei Hilfsgriffe usw. behandelt, und als Schluß der Artikelreihe eine Arbeit über Interieuraufnahmen, die von einem in Amerika auf diesem Gebiete besonders angesehenen Spezialisten stammt und in einem folgenden Heft noch besonders referiert werden wird. Den größten Raum nehmen — neben den immer lesenswerten Anzeigen, die uns auch beweisen, daß alle guten deutschen Fabrikate auch in England vertreten sind — die tausenderlei Vorschriften, Rezepte usw. ein, die wir teilweise aus früheren Ausgaben des Almanachs kennen. Alles in allem wieder ein guter Band, der allerhand Anregungen bietet. Mente.



Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

Erich Angenendt, G. D. L., i. Fa. Othmer & Angenendt, Dortmund



Irmg. Pässler, Dresden

F. Drtikol, Prag





F. Drtikol, Prag

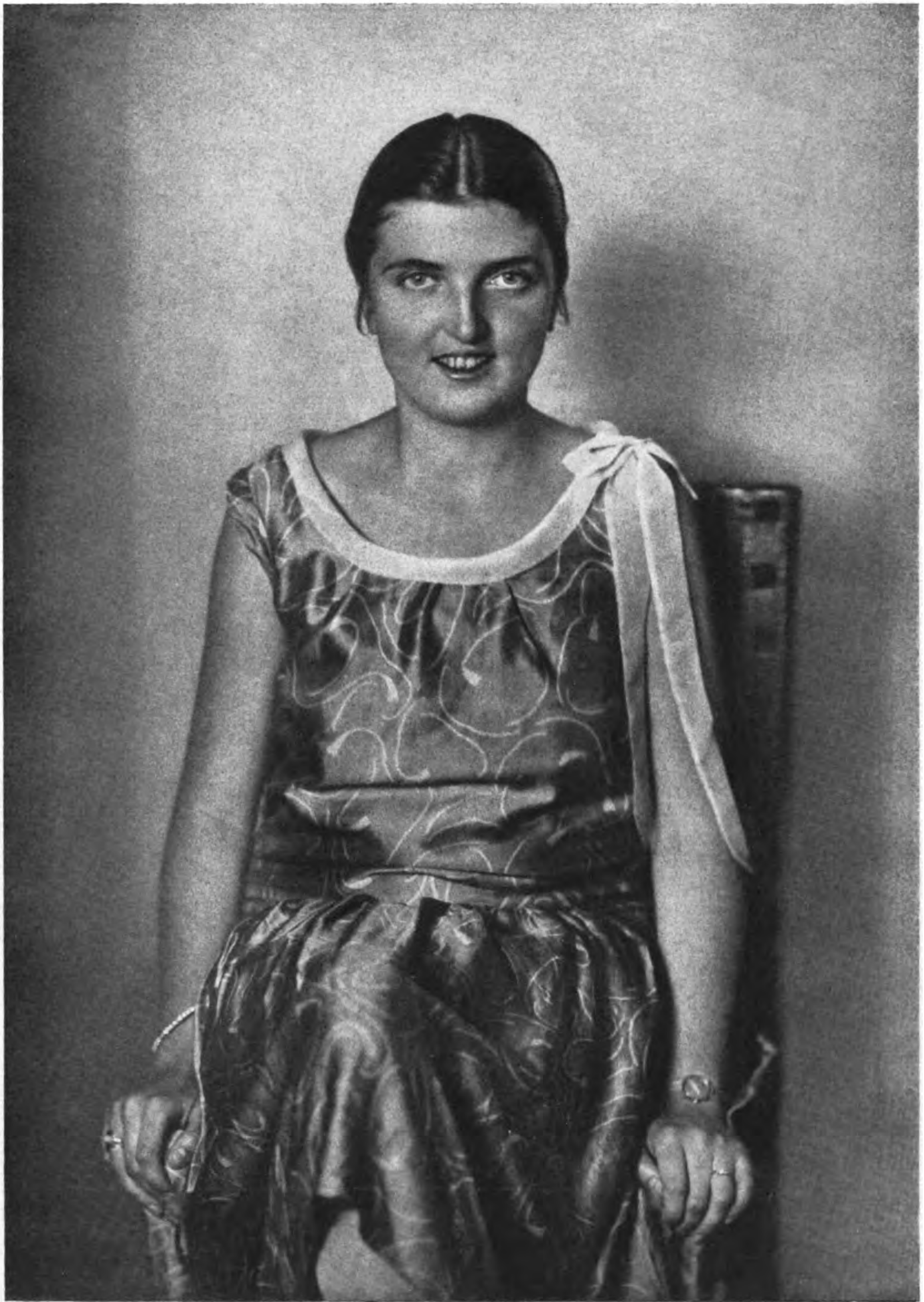
A. L. Kretschmer-Silberbach, Dresden





Max Halberstadt, G. D. L., Hamburg

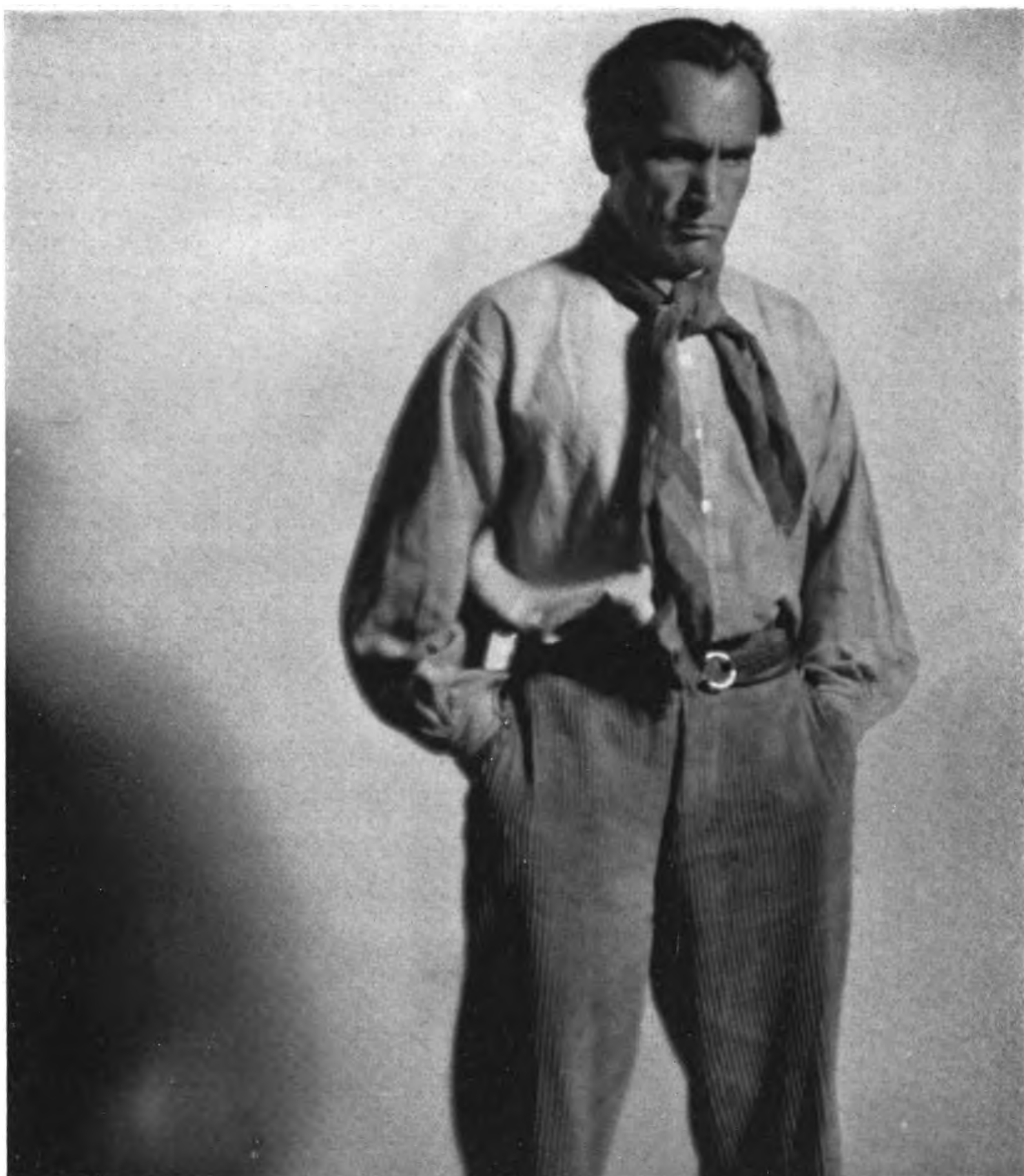
**R. Gerling, G. D. L., Duisburg**



Paul Stein, G. D. L., Koblenz

**Paul Stein, G. D. L., Koblenz**





E. Bieber, Berlin

# Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]



Zwei Umstände sind es insbesondere, die dem Galerie- und Museumsphotographen zu schaffen machen: Im Vordergrunde steht die richtige Beleuchtung des aufzunehmenden Objekts, während erst viel später die Frage nach dem geeigneten Aufnahmematerial wie auch nach dem jeweilig anzuwendenden Lichtfilter kommt. Die Beleuchtung kann sich aus den verschiedensten Ursachen manchmal recht schwierig gestalten. Bleiben wir zunächst bei Bildern als Aufnahmeobjekte, weil die Bildreproduktion einmal wohl die Mehrzahl der Aufträge darstellt, andererseits aber auch alles, was man hier an der Fläche gelernt hat, sich sinngemäß auf die photographische Wiedergabe räumlicher Gegenstände übertragen läßt. Bilder sind im allgemeinen flach und eben, und wenn dieser Zustand immer in idealer Form vorhanden wäre, so würde die Beleuchtungsfrage nicht entfernt die Schwierigkeiten und Überlegungen verursachen, die in der Praxis sich oft einstellen. Für wirklich ebene Bilder läßt sich stets mit Leichtigkeit ein Beleuchtungswinkel, d. h. eine Stellung zur Lichtquelle, finden, in der die Bildfläche dieses Licht nicht in das Objektiv spiegelt. Selbstverständlich genügt die Erfüllung dieser einen Forderung aber noch lange nicht zur Erzielung einer einwandfreien Reproduktion. Der Photograph wird vielmehr gleichzeitig die Spiegelung anderer heller Objekte, die sich im Aufnahmeraum befinden, zu verhindern trachten müssen, und letzten Endes ist es auch nicht gleichgültig, von welcher Seite man das Bild beleuchtet. Gerade bei sehr pastos gemalten Ölbildern ist es erforderlich, diese für die Reproduktion in möglichst die gleiche Beleuchtung zu stellen, wie sie der Maler in seinem Atelier hatte. Oft werden in dieser Angelegenheit der Galerieleiter oder andere sachverständige Personen zweckmäßig das letzte Wort zu sprechen haben, da man schließlich vom Photographen auch nicht zuviel verlangen darf. Was die Verhinderung von Spiegelung heller Objekte in der glänzenden Oberfläche des Gemäldes bzw. der Verglasung des Bildes anbelangt, so hilft man sich im allgemeinen mit einem schwarzen Tuch, das man unmittelbar vor die Kamera derart spannt, daß das Objektiv durch eine kleine Öffnung hindurchzuschauen vermag. Unter günstigen Umständen läßt sich hiermit auch eine recht gute Wirkung erzielen. Voraussetzung ist allerdings ein genügend weiter Abstand der Kamera vom Objekt (bedingt durch Abbildungsmaßstab und Brennweite des Objektivs) sowie eine nicht zu große Ausdehnung des schwarzen Tuches (das selbstverständlich so tiefmatt als möglich sein soll).

Bei Bildern, deren Oberfläche nicht plan ist, also z. B. bei stark verzogenen, auf Holz gemalten Originalen, sowie bei Ölgemälden, deren Leinwand Falten (Wellen) gezogen hat, gelingt es allerdings so gut wie niemals, mit dem beschriebenen Hilfsmittel des schwarzen Tuches zum Ziele zu gelangen. Der Spiegelungsbereich der Wellen in der Leinwand ist dann ebenso groß, daß das schwarze Tuch märchenhafte Dimensionen annehmen müßte, wenn man eine Spiegelung wirksam unterbinden wollte. Auf der anderen Seite würde man dabei leicht zu ungenügender und auch ungleichmäßiger Beleuchtung der Bildfläche gelangen. Hier hilft meines Erachtens nur ein einziges Mittel: Man vermeidet die starken Reflexe, so gut wie es geht, durch Verhängen der betreffenden hellen Gegenstände mit dunklen Tüchern oder meinetwegen auch durch Spannung der schon wiederholt erwähnten schwarzen Wand normalen Ausmaßes vor der Aufnahmekamera; im übrigen aber gibt man so viel Licht auf das Bild, wie nur irgend möglich ist. Die Reflexe in der welligen Leinwand sind dann der primären Beleuchtung stark untergeordnet und werden meist im Negativ überhaupt nicht sichtbar.

In den Zeiten, wo man noch auf offen brennendes Licht, wie elektrische Kohlenlampen aller Art (Bogenlicht), Magnesiumband und -blitzlicht usw., angewiesen war, wehrten sich die Museumsleiter mit Recht gegen die Benutzung solcher Hilfsmittel, die bei unverständiger Handhabung durch Inbrandsetzung immerhin immensen Schaden anrichten können. Heute indessen, wo wir die gänzlich ungefährlichen, ruhig brennenden, gasgefüllten Halbwattlampen und passende Reflektoren dazu für alle Arten von Strahlung zur Verfügung haben, wo das panchromatische Aufnahmematerial, das die farbliche Zusammensetzung der Halbwattlampe so vorzüglich ausnutzt, zu einer außerordentlichen Vollkommenheit durchgebildet ist — heute sollte sich wirklich niemand an verantwortlicher Stelle mehr gegen die Benutzung eines solchen Kunstlichts stemmen. Es geht doch auch schließlich um eine gewaltige Kulturaufgabe,

nämlich die Vermittlung guter Kunst an breite Kreise. Und daß diese Vermittlung durch Lichtbildervorträge am vorteilhaftesten geschieht, daran dürfte wohl ebensowenig zu zweifeln sein wie an der längst bekannten Tatsache, daß vollkommenste Diapositive nur von technisch ganz einwandfreien Aufnahmen erhältlich sind, die ihrerseits wiederum ein mit Sorgfalt ausgewähltes Negativmaterial und die Indienststellung der besten Arbeitsmethoden verlangen.

Es ist hier nicht der Platz, um auf die Fragen bei Verarbeitung von farbenempfindlichen Platten und Filmen, auf Filtergebrauch und die speziellen Erfordernisse bei Benutzung von Halbwattlampen als alleinige oder als Hauptlichtquelle nochmals erschöpfend einzugehen. Um so weniger, als dieses Thema, wenn auch meist in Verbindung mit Porträtaufnahmen, schon häufiger in dieser Zeitschrift behandelt wurde. Ein genaues Verfolgen der Fachliteratur ist für den Bilderphotographen in jeder Form wie auch für alle, die häufiger in Museen und Galerien zu tun haben, unerläßliche Bedingung, wenn sie auf der Höhe bleiben wollen.

Zum Schluß nur noch eine kleine Anregung, die in Verbindung mit dem ganzen Fragenkomplex steht und die wir kürzlich in dem bekannten holländischen Fachblatt „Bedrijfsfotografie" fanden. Es war den Fachphotographen dort empfohlen, das Gebiet der Projektion an sich zu nehmen. Sie möchten also als Besitzer von Projektionsapparat und -schirm auftreten und ihre Dienste in Vereinen, Schulen usw. für Projektion von Diapositiven (und vielleicht auch Filmen) anbieten. Abgesehen davon, daß man auf diesem Wege leicht Aufträge auf Anfertigung von Diapositiven bekommt (Familiengeschichte im Bilde usw.), hat diese Tätigkeit noch den weiteren Vorzug, daß der Vorführende — besonders wenn er am Schluß der gelungenen Vorführung seine eigene Empfehlungskarte als Diapositiv auf den Schirm projiziert — eine gute und nachhaltige, dabei aber kostenlose Propaganda für sich herausschlägt. Wir geben diese Anregung gerne empfehlend weiter. Mente.

## Kunstlichtpapierbilder und Diapositive in beliebigen Farbtönen.

[Nachdruck verboten.]

In der Porträtphotographie ist man seit langem davon abgekommen, die Bilder auf Kunstlichtpapier in „kalten" schwarzen oder blauschwarzen Tönen zu entwickeln. Die Fabrikanten haben dem Rechnung getragen und die Emulsion moderner „Porträt"-Kunstlichtpapiere ist für die Erzeugung warmschwarzer, d. h. mehr oder minder ins Bräunliche gehender schwarzer Töne prädestiniert. Daß aber die mit diesem Papier bei der Entwicklung erreichbare Farbtonskala den Lichtbildner noch nicht befriedigt, zeigen einmal die in letzter Zeit wiederholt angestellten Versuche, durch Entwicklung auch Röteltöne zu erzielen, zum anderen die verschiedenen Tonungsverfahren, die man neuerdings hierfür ausgearbeitet hat und die auf der Anwendung von Selenverbindungen beruhen oder in der Kombination der bekannten Schwefeltonung mit einer Goldtonung bestehen. Im Ausland, insbesondere in Frankreich und England, hat man sich in letzter Zeit wiederholt sehr eingehend mit der Anwendung von Farbstofftonungen, der sogenannten Beizfarbenprozesse, zur Tonung von Papierbildern beschäftigt. Wenn auch diese Versuche noch nicht zu einem endgültigen Ergebnis geführt haben, so erscheinen sie doch interessant genug, um einmal ihren gegenwärtigen Stand zu beschreiben. Verlockend ist an den Farbstofftonungen in erster Linie, daß man nahezu jede beliebige Nuance erreichen kann; auch zeichnen sich die Bilder durch eine beachtenswerte Leuchtkraft und Frische aus.

Die Beizfarbentonung photographischer Silberbilder mit organischen Farbstoffen ist ein seit langem bekanntes Verfahren, das man bisher jedoch nur auf die Tonung von Diapositiven angewendet hat. Der Grund hierfür ist leicht ersichtlich, wenn man sich einmal den Vorgang bei diesem Tonungsprozeß vergegenwärtigt. Die Silberbilder werden zunächst in eine Verbindung übergeführt, die den Farbstoff festzuhalten vermag. Derartige Verbindungen sind z. B. Jodsilber, Ferrocyankupfer, Rhodankupfer und andere. Bringt man also das derart behandelte Silberbild in die Lösung eines Farbstoffes, auf den die Verbindung als „Beize" wirkt, so wird der Farbstoff nach Maßgabe der vorher an den einzelnen Stellen befindlichen Silbermengen festgehalten. Es ist klar, daß man für dieses Verfahren Farbstoffe wählen muß, die von der Substanz des umgewandelten Silberbildes gut, von der Gelatine hingegen möglichst schlecht festgehalten werden. Denn wenn die Farbstoffe diese Eigenschaft nicht

besitzen, wird die ganze Schicht gleichmäßig eingefärbt. Bei der Anwendung des Verfahrens auf die Tonung von Papierbildern kommt hierzu die weitere Forderung, daß der Farbstoff auch die Papierfaser und die Barytzwischenschicht nicht anfärbt oder sich zumindest durch Wässern leicht wieder entfernen läßt. Diese Forderung ist nun praktisch sehr schwer zu verwirklichen und die Hauptschwierigkeit der Beizfarbentonung bildet daher die Erzielung reiner Weißen der Bilder.

Die Schwierigkeiten zu beseitigen, haben sich die bekannten französischen Forscher A. und L. Lumière und A. Seyeweß bemüht. Die Vorschriften, die sie für die Farbstofftonung von Papierbildern empfehlen, seien nachstehend wiedergegeben.

Als Beize halten sie Rhodankupfer für die günstigste und verwenden zur Überführung der Silberbilder in diese Verbindung die folgende Vorschrift:

| | |
|---|---|
| Kupfersulfat . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 40 g, |
| Kaliumcitrat . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 60 g, |
| Eisessig . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 30 g, |
| Rhodankalium oder Rhodanammonium . . . . . . . | 20 g, |
| Wasser . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1000 ccm. |

Die Beizdauer richtet sich nach der Nuance und der Intensität der gewünschten Tonung. Eine kurze Einwirkung des Bades führt zu einer nur oberflächlichen Tonung und es bleibt unverändertes schwarzes Silber im Bild zurück, so daß weniger lebhafte, „gebrochene" Töne entstehen. Das Beizen beansprucht je nach der Art des Papiers und dem gewünschten Grade der Färbung 1 Minute bis $^1/_4$ Stunde. Will man z. B. einen lebhaften Rötelton erzielen, so muß man die Bilder so lange in dem Bad belassen, bis sie vollkommen ausgebleicht sind. Zur Erreichung von Sepiatönen hingegen ist nur ein oberflächliches, etwa 1 Minute dauerndes Bleichen erforderlich.

Nach dem Bleichen werden die Abzüge gründlich gewaschen, und zwar je nach der Dauer der Einwirkung des Bleichbades 10—30 Minuten. Für das Färben verwenden die genannten Autoren drei Farbstoffe, einen gelben, einen roten und einen blauen und haben somit die Möglichkeit, durch Mischen eine große Anzahl verschiedener Nuancen zu erzielen. Als gelben Farbstoff empfehlen sie Thioflavin T, als blauen Methylenblau und als roten Rhodamin S. Diese Farbstoffe gelangen in einer Lösung zur Anwendung, die den Farbstoff in einer Konzentration von 1 % und außerdem einen Zusatz von 1 % Essigsäure enthalten.

Wie bereits oben ausgeführt wurde, besteht die Hauptschwierigkeit des Verfahrens darin, beim Tonen der Bilder mit den Farbstofflösungen eine Anfärbung der Papierrückseite und der Barytzwischenschicht zu vermeiden. Auf keinen Fall ist es angängig, die Bilder einfach in die Farbstofflösung zu tauchen. Man muß vielmehr so verfahren, daß man die Lösung nur auf die Schichtseite aufträgt. Dies geschieht in der Weise, daß man die Bilder auf eine Glasplatte legt, die überschüssige Feuchtigkeit mit Filtrierpapier entfernt und nun die Farbstofflösung mit einem Pinsel oder einem Wattebausch aufträgt. Man darf hierbei mit der Lösung nicht zu sparsam sein, sondern verwendet sie in größeren Mengen und breitet sie ohne besondere Vorsicht nach allen Richtungen aus. Der Farbstoff wird von der Beize sehr leicht aufgenommen, die Tonung ist nach etwa $1^1/_2$ Minuten beendet. Die überschüssige Farbstofflösung läßt man nun an einer Ecke der Kopie abfließen. Alsdann wird der Abzug in fließendem Wasser gewaschen, bis die Anfärbung der Lichter verschwunden ist. Die Dauer der Wässerung hängt von dem verwendeten Farbstoff und der Farbstoffmischung ab. Sepia-, Violett- und hellgrüne Töne klären sich verhältnismäßig sehr schnell, d. h. etwa innerhalb von 30 Minuten. Blaue, rote und dunkelgrün getönte Abzüge erfordern hingegen eine längere Wässerungszeit. Ein leichter Farbstich, der durch Wässern nicht restlos entfernt werden kann, verschwindet oft beim Trocknen gänzlich. Sollte dies nicht der Fall sein, so klärt man die Kopie mit der folgenden sehr verdünnten Permanganatlösung:

| | |
|---|---|
| Kaliumpermanganat . . . . . . . . . . . . . . | 1 g, |
| Schwefelsäure, konzentriert . . . . . . . . . . | 5 ccm, |
| Wasser . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 2500 ccm. |

Nach dieser Behandlung spült man den Abzug ab und beseitigt die in dem Permanganatbad durch Bildung von Mangandioxyd entstandene Braunfärbung mit einer Lösung von einigen

Tropfen Bisulfitlauge in 100 ccm Wasser oder einer schwachen Kaliummetabisulfit- oder Natriumbisulfitlösung.

Welch große Zahl verschiedener Farbtöne sich durch Mischen der drei Stammlösungen erzielen läßt, zeigt die nachstehende Tabelle.

| Farbe | Gelb | Rot | Blau |
|---|---|---|---|
| Braunviolett . . . . . . . . . . | 5 | 85 | 10 |
| Violettblau . . . . . . . . . . | — | 80 | 20 |
| Blau . . . . . . . . . . . | — | 15 | 85 |
| Blaugrün . . . . . . . . . . | 20 | — | 80 |
| Sepia rötlich (wenig gebeizt) . . . | 14 | 86 | — |
| Rötlich orange (stark gebeizt) . . | 14 | 86 | — |
| Rötel . . . . . . . . . . . | 6 | 94 | — |
| Dunkelbraun (wenig gebeizt) . . . | 13 | 85 | 2 |
| Braun, warm (stark gebeizt) . . . | 13 | 85 | 2 |
| Braun sepia . . . . . . . . . | 20 | 67 | 13 |

Soweit die französischen Autoren. Bei eigenen Versuchen fanden wir ihre Angaben hinsichtlich der Leuchtkraft der Farbtöne, der Mannigfaltigkeit der erreichbaren Nuancen vollkommen bestätigt, doch ergab es sich, daß eine restlose Beseitigung der Anfärbung der Weißen nur sehr schwer, in manchen Fällen überhaupt nicht gelingt. Die Anwendung der Permanganatlösung muß außerordentlich vorsichtig geschehen, da sie leicht eine beträchtliche Abschwächung des Farbbildes herbeiführt. Beim Auftragen der Farbstofflösung muß man deshalb vorsichtig verfahren, weil die Lösung, wenn sie an den Rand der Kopie gelangt, durch Kapillaritätskräfte auf die Papierrückseite gesaugt wird und dort nicht entfernbare Flecken verursacht. Um dieses zu vermeiden, ist es empfehlenswert, die Bilder mit einem breiten Rand zu kopieren. Die Anwendung von Methoden, wie sie verschiedene Autoren in der ausländischen Fachpresse zum Schutz der Papierrückseite vorgeschlagen haben, halten wir hingegen für überflüssig. Diese Methoden bestehen darin, daß das Bild mit der Rückseite gegen eine mit einer dünnen Gelatineschicht überzogene Glasplatte gepreßt wird, oder daß man wasserdichtes Papier mit Trockenklebefolien auf der Rückseite der Papiere befestigt.

Während die Tonung von Papieren auf dem Wege des Beizfarbenprozesses einige Übung erfordert und eine Verbesserung der Methode wünschenswert erscheint, liefert sie ausgezeichnete Ergebnisse bei der Tonung von Diapositiven. In diesem Fall ist es naturgemäß nicht erforderlich, die Lösung in der oben beschriebenen Weise nur auf die Schichtseite aufzutragen, sondern die Platten können in das Bad eingetaucht werden. Für die Tonung von Diapositiven ist die Methode durch die amerikanischen Fachleute Crabtree und Ives (Mitteilung des Kodak-Forschungslaboratoriums Nr. 372) kürzlich wesentlich vereinfacht worden; es ist ihnen gelungen, das Bleichbad mit dem Farbstoffbad zu kombinieren, so daß die Tonung in einem Bade ausgeführt werden kann. Für dieses Verfahren kommen unter anderem die folgenden Farbstoffe in den angegebenen Konzentrationen in Frage: Tannin-Heliotrop 0,02 %, Safranin 6 B 0,02 %, Safranin Base 0,01 %, Rosa B 0,12 %, Chrysoidin X Base 0,02 %, Chrysoidin 3 R 0,02 %, Thioflavin T 0,02 %, Auramin 0,204 %, Viktoria-Grün 0,04 %, Rhodamin B 0,04 %.

Für das Tonen in einem Bad geben die Autoren die folgende Vorschrift:

| | |
|---|---|
| Farbstoff . . . . . . . . . . . . . . . . . . | x g (s. o.), |
| Azeton . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 100 ccm, |
| Kaliumferricyanid . . . . . . . . . . . . . . | 1 g, |
| Eisessig . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 5 ccm, |
| Wasser, auffüllen bis auf . . . . . . . . . . . | 1000 ccm. |

Beim Ansetzen des Bades verfährt man folgendermaßen: Man löst den Farbstoff vollständig in einer kleinen Menge heißen Wassers und gibt ihn dann unter Umrühren in das abgemessene Quantum Azeton. Man verdünnt nun diese Farbstoff-Azeton-Mischung mit kaltem Wasser bis auf etwa drei Viertel des Endvolumens, löst das Kaliumferricyanid in einer kleinen Menge heißen Wassers und gibt die Lösung zu dem Eisessig. Dieses Gemisch wird dann unter Umrühren in die Farbstofflösung gegossen und das Ganze durch Zugabe von kaltem Wasser auf das angegebene Endvolumen gebracht. K. Jacobsohn.

# Filtergebrauch in Abhängigkeit vom Naturvorwurf.

Von Heinrich Kühn. [Nachdruck verboten.]

(Schluß aus Heft 2.)

Auf der gelbgrünempfindlichen, orthochromatischen Platte machen sich Schwankungen der Lichtfärbung nicht so bemerkbar wie auf der allfarbenempfindlichen. Die besten sogenannten hochorthochromatischen Schichten besitzen eine gerade eben ins Orange, aber auch nicht weiter ins Rot reichende Empfindlichkeit; sie werden durch langwelliges, rötliches Licht nicht entfernt so stark beeinflußt wie die panchromatischen Schichten, die ihre Leistungsfähigkeit geradezu erst in gelbrötlichem Licht entfalten. Immerhin werden Geübtere, die fleißig vor der Natur arbeiten, die Beobachtung gemacht haben, daß die moderne hochorthochromatische Platte des Abends noch zu arbeiten gestattet, wenn minder farbenempfindliche oder gar farbenblinde Sorten längst ausgelassen haben.

Im allgemeinen aber findet das gelbgrünempfindliche Material seine Hauptanwendung doch unter Tags, bei Sonne und teilweise blauem Himmel. Hier zeigt es keine großen Unterschiede gegenüber dem allfarbenempfindlichen und fordert wie dieses ein Filter. Denn es handelt sich darum, das Blau zu dämpfen, sei es am Himmel oder zwischen den Gegenständen der Darstellung, und zwar gerade so weit zu unterdrücken, daß die längerwelligen Lichter Zeit zur Einwirkung finden, zumindest also das Gelb-Blau-Verhältnis tonrichtig wird.

Über den Begriff „Tonrichtigkeit“, ein weiteres Teilproblem der Filterfrage, wird etwa das Folgende zu sagen sein. Zunächst: ein bestimmtes, ziemlich strenges Gelbfilter ohne weiteres tonrichtig zu nennen, ist nicht angängig. Die Bezeichnung wäre nur statthaft für ein bestimmtes allfarbenempfindliches Material bei weißem Licht, also für einen besonderen Fall. Bei anderer Beleuchtung oder für eine andere Aufnahmeschicht wäre natürlich ein anderes Filter das tonrichtige. Es dürfte sich demnach empfehlen, mit dem Ausdruck etwas vorsichtig zu sein; ganz unberechtigt wäre es, in den käuflichen sogenannten tonrichtigen Filtern etwa ein Allheilmittel erblicken zu wollen. Die gelbgrünempfindliche Emulsion vermag bestenfalls nur das Gelb-Blau-Verhältnis vollständig helligkeitsrichtig wiederzugeben und vom vorhandenen langwelligen Licht immer nur einen Teil zu registrieren. Für die heutigen panchromatischen Schichten und für weiße Lichtfärbung sieht das tonrichtige Filter gelbgrün aus. Genau genommen wird volle Tonrichtigkeit aber überhaupt so gut wie nie erreicht. Sind bei der orthochromatischen Photographie stets die roten Töne falsch und die rein grünen zumeist auch mangelhaft wiedergegeben (eine Ausnahme macht die Perutzsche Fliegeremulsion), so zeigt die panchromatische Platte immer eine zu geringe Empfindlichkeit für Grün. Die bisher benutzten Rot- und Grünsensibilisatoren stören sich gegenseitig. Faßt man die Farbstoffe rein physikalisch als optische Sensibilisatoren auf, so werden sie sich in gewissem Sinn wohl immer stören müssen. Denn wenn der eine geeignet ist, Licht bestimmter Wellenlänge aufzuhalten und zu einer Tätigkeit am Bromsilberkorn zu zwingen, so wird gleichzeitig der andere kaum fähig sein, Lichter anderer Wellenlängen dort ebenfalls zu einer Wirkung zu veranlassen. Durch Mischung fertig angefärbter, selektiv farbenempfindlicher Emulsionen scheint man die Schwierigkeiten nicht umgehen zu können. Aber es ließen sich Doppelschichtplatten denken oder Filme, die auf ihren Seiten verschieden angefärbte Emulsionen tragen. Einstweilen steht uns jedenfalls ein Aufnahmematerial, das von sich aus alle Spektralbezirke in der physiologisch richtigen Helligkeit aufzeichnen würde, nicht zur Verfügung. In den Filtern haben wir aber die Mittel, um überall nachhelfen zu können. Und man darf eines nicht vergessen: letztes Ziel muß durchaus nicht immer die Tonrichtigkeit, die möglichst vollendet helligkeitswahre Farbenwiedergabe sein, sondern wichtiger noch ist die klare Verständlichkeit der Darstellung. In der Beeinflussungsmöglichkeit der Farbenumsetzung liegen nun mehr Erleichterungen als Schwierigkeiten. Wenn jemand es genau nehmen und sagen wollte: die Ehrlichkeit verlange es von der photographischen Darstellung, daß die Farben stets helligkeitsrichtig geschildert werden, so wäre dem zu entgegnen, daß diese Forderung häufig direkt unerfüllbar ist. Nicht etwa aus technischen Gründen. Nein. Aber aus ästhetischen.

Eine sonnige, bergansteigende Wiese befindet sich vor tiefblauem Himmel. Ich bitte, das nur einmal schildern, die vorhandenen Helligkeiten in Grautönen ausdrücken zu wollen. Macht man es „richtig“ — so erscheint es falsch, ganz unwahrscheinlich; die Luft über-

trieben dunkel, fast gewitterlich, die Wiese in der Kontrastwirkung eigentümlich weißlich, fast schneeig. Und nun gar erst Rot neben Grün! Die Begonienblüte hat vielleicht die gleiche Durchschnittshelligkeit wie ihr Blatt; aber die Blüte soll sich doch abheben!

Abänderungen, Steigerungen oder Schwächungen, sind also nötig, um die Kontrastierung nebeneinander stehender Lokalfarben verständlich zu machen. Bei gleich hell erscheinenden Farbflecken werden wir unter zwei Übeln das kleinere zu wählen haben. Wir werden also die tiefrote Begonienblüte heller machen als ihr Blatt, weil die Blüte das Wichtigere ist und in jeder Graudarstellung das Bildwichtigste durch Helligkeit hervorgehoben werden muß. Starke Farben in die natürlich wirkenden Grautöne umzusetzen, ist mitunter fast unmöglich, weil wir eben die Farben niemals farblos sehen.

Die Beispiele ließen sich ins Unendliche vermehren. Fast jeder Einzelfall bringt ein kleines Dilemma. Je mehr man die Natur studiert und herauszufühlen lernt, wie die Tonhelligkeiten der Bildkomponenten zueinander gestimmt werden müssen, damit dieses Stück Natur bildmäßig und zugleich überzeugend wahr wirkt, desto sicherer wird man im Filtergebrauch werden. Alle Regeln, alle Hilfsmittel vermögen hier die Beobachtung und Erfahrung nicht zu ersetzen. Erst in dem Augenblick, wo man sich klar vorzustellen vermag, wie der Naturausschnitt im Positivabzug aussehen wird, ist man Herr der Lage.

Eine letzte, aber nicht ganz nebensächliche Betrachtung sei den zwischen Belichtungsdauer, Entwicklung und Farbenumsetzung bestehenden Beziehungen gewidmet. Seitdem erkannt wurde, daß die Frische und gute Abstufung der Lichter das wesentlichste Erfordernis für die augenfällige Wirkung einer jeden schwarz-weißen Tonschilderung ist, bemüht man sich nur noch mehr, mit kürzestmöglichen Belichtungen auszukommen. Die Entwicklung wird meist mit frisch angesetzten, größte Energien entfaltenden Lösungen durchgeführt, und wenn die Farbenwiedergabe dann zu wünschen übrig läßt, wird die Schuld auf das Fabrikat geschoben.

Es gibt unter dem farbenempfindlichen Material nur wenige Erzeugnisse, die eine Mißhandlung durch Gewaltentwicklung (wozu auch Arten von Tankbehandlung gehören) überhaupt vertragen. Zu einer Entfaltung ihrer besten, in der Tiefe verborgenen Eigenschaften kommt eine knapp belichtete farbenempfindliche Schicht nie. Und zwar aus folgenden Gründen nicht.

Die bis heute bekannten Sensibilisatoren sind in ihrer Fähigkeit, langwelliges Licht festzuhalten und zum Einfluß auf die Silberkeimbildung zu zwingen, noch recht beschränkt. Es muß daher alles geschehen, um durch die Verbreitung auf eine möglichst große Anzahl die zu geringe Wirkung am Einzelkorn zu ersetzen. Diese Teilnahme großer Partien der Emulsionsschicht ist nur bei genügend langer Belichtung und einer Entwicklung möglich, die auch die tief gelegenen Teilchen zur Silberrückbildung mit heranzieht.

Es kommt noch hinzu, daß der Emulsionsgelatine blaudämpfende Schirmfarbstoffe beigegeben werden, die als Filter in der Schicht natürlich aber nur dann eine wesentliche Wirkung auszuüben vermögen, wenn Belichtung und Entwicklung in die Tiefe reichen. Zugegeben, daß der Schirmfarbstoff allein ein eigentliches, am Objektiv befestigtes Aufnahmefilter nicht zu ersetzen vermag: es müssen doch alle Möglichkeiten, die eine Verbesserung der Farbenwiedergabe herbeiführen können, vereinte Anwendung finden. Eine langsame Anentwicklung der etwas reichlich belichteten Schicht bringt übrigens auch den Vorteil mit sich, daß kleine Lagerungsschäden an den Emulsionen überhaupt nicht störend bemerkbar werden, auch Platten und Filme also noch tadellose Negative liefern, deren Gußdatum etwas weit zurückliegt. — Wer mit Benutzung eines Desensibilisators mit Glycin entwickelt, wie dies mit vollster Berechtigung Dr. von Hübl erst kürzlich wieder empfahl[1]), geht einen vorzüglichen Weg.

Der Einfluß relativ kurzer Belichtung andererseits macht sich auf gefilterten farbenempfindlichen Schichten in doppelter oder dreifacher Hinsicht schädlich bemerkbar: das Aufnahmefilter läßt verhältnismäßig nur mehr wenig kurzwelliges Licht durch, tiefes Blau kommt also meist zu dunkel und schwärzlich lichtlos; die langwelligen Lichter aber finden keine Zeit und Möglichkeit, auf eine genügend große Anzahl von Bromsilberteilchen ein-

---

1) „Photographische Rundschau“ 1928, Heft 20, S. 420.

zuwirken und dort die Rückbildung des Bromsilbers in metallisches Silber vorzubereiten, die dann der Entwickler zu besorgen hat. Ferner bleibt das in der Emulsionsschicht durch den Schirmfarbstoff gebildete Filter wirkungslos, weil sich Lichteinwirkung und Silberreduktion im angenommenen Falle der knappen Belichtung zumeist nur oberflächlich abspielen und, abgesehen von den höchsten Lichtern, die tieferen Teile der Emulsionsschicht unbeeinflußt lassen. Das Ergebnis sind also schlecht durchgearbeitete Negative, die dann Positivkopien von lichtlos schweren Tönen mit unbefriedigender Farbenwiedergabe liefern.

Namentlich an Handapparaten sind also dunkle Filter meist gefährlich, es sei denn, daß ungewöhnlich gutes Licht herrscht und die Schicht somit trotz des strengen Filters eine reichliche Belichtung erfährt. Im übrigen ist und bleibt es immer vorteilhafter, eine gegebene Belichtungsdauer in der Richtung auszunutzen, daß man lieber mit hellem Filter etwas reichlich, als mit strengerem zu knapp belichtet.

Zusammenfassen lassen sich die Filtererfahrungen in die Leitsätze:

Vor grell beleuchteten Naturobjekten mit großen Licht-Schatten-Gegensätzen tritt die Bedeutung der Filter zurück, wie sie andererseits vor gleichmäßig voll beleuchteten Vorwürfen um so größer wird, je stärkere Farben dieses Stück Natur zeigt. Das Ziel muß darin erblickt werden, überall mit möglichst hellem Filter auszukommen; die Farbenempfindlichkeit der Platten und Filme kann also nicht hoch genug sein. Es macht sich dann allerdings die gerade herrschende Lichtfärbung besonders stark bemerkbar, aber wir sind in der glücklichen Lage, einer jeden Lichtfärbung durch geeignete Vorkehrungen Rechnung tragen zu können.

Ob Tonrichtigkeit anzustreben ist, können nur Erwägungen bildästhetischer Art entscheiden. Ihr Bestes geben gefilterte farbenempfindliche Schichten nur her, wenn Belichtung und Entwicklung auf die physikalischen Eigentümlichkeiten der angefärbten Emulsion Rücksicht nehmen.

## Die Chemikalien des Fixierbades.

[Nachdruck verboten.]

Von allen Lösungsmitteln des Chlor- und Bromsilbers ist das bekannteste und beliebteste das Natriumthiosulfat, auch Antichlor, Hyposulfit, unterschwefligsaures Natron oder Natrium hyposulfurosum genannt. Es kommt äußerlich betrachtet in drei Formen in den Handel: kristallisiert, teils in großen derben Stücken, teils in der sogenannten Perlform in regelmäßigen sechsseitigen Prismen von etwa 1—5 mm Länge, und entwässert als weißes Pulver. Die ersten beiden Arten unterscheiden sich vor allem im Preis, weniger in ihrer Qualität. Natürlich ist die Perlform mit größerer Wahrscheinlichkeit die bessere und reinere Ware, sie löst sich auch leichter in Wasser als die großen Kristalle. Der Großbetrieb mit starkem Fixiersalzverbrauch, dem meist auch Vorrichtungen zum Auflösen von Salzen in Wasser zur Verfügung stehen, wird gern auf die teure Perlform verzichten, ohne deshalb Schaden zu haben. Die entwässerte Form bietet dem Betrieb im allgemeinen keinen Vorteil; sie ist zwar um die Hälfte ausgiebiger, vorausgesetzt, daß es sich um sehr gute, unzersetzte Ware handelt, aber etwa doppelt so teuer. Da das Pulver ähnlich Soda bei Berührung mit Wasser zu Klumpen zusammenbackt, so ist eine leichtere Löslichkeit in Wasser auch nicht zu beobachten. Will man aber wasserfreies Thiosulfat verwenden, dann nehme man nur zwei Drittel der für kristallisierte Ware angegebenen Menge. Das Fixiernatron ist eine ziemlich empfindliche Substanz, die leicht Schwefel abscheidet und dann unbrauchbar wird. Beim Liegen an der Luft gibt es Kristallwasser ab und verwittert. Die Zersetzung wird hervorgerufen durch starke Säuren, wie Schwefelsäure oder Salzsäure oder auch durch Laugen, wie Ätznatron oder bei genügend langer Zeit der Einwirkung schon durch Soda und Pottasche. Deshalb wird eine reine neutrale Natronlösung beim Gebrauch gelb und trübe; denn jede entwickelte Platte und jedes Blatt Papier trägt Entwickler und damit Soda oder Pottasche, das der Entwickler enthält, ins Fixierbad und vermindert dadurch seine Lebensdauer. Da das Thiosulfat aber schwachen Säuren gegenüber eine erhebliche Widerstandsfähigkeit zeigt, so setzt man dem Fixierbad bekanntlich eine solche zu; diese Säure neutralisiert dann die eingeschleppten Mengen Alkali, macht sie unschädlich und das Natron haltbarer. Man darf aber dabei nicht vergessen, daß auch die Säure bei dieser Tätigkeit neutralisiert,

also mit der Zeit unwirksam wird. Man erkennt diesen Zustand daran, daß das vorher sauer reagierende Natron diese Reaktion immer weniger zeigt, und schließlich sogar rotes Lackmuspapier bläut, also alkalisch geworden ist. Man muß dann entweder wieder frische Säure zusetzen oder, was mehr zu empfehlen ist, das Bad erneuern. Das letztere auf alle Fälle, wenn die Flüssigkeit schon stark verfärbt und schmutzig gelb ist. Die Ausnutzungsmöglichkeit eines Fixierbades ist im allgemeinen bei weitem nicht so groß, wie oft angenommen wird; stark ausgenutzte Bäder aber sind eine Gefahr für die Negative und Bilder, die darin fixiert wurden. Gelbschleier und späteres Vergilben der Bilder sind die Folge dieser falschen Sparsamkeit oder Nachlässigkeit.

Als Säuren verwenden wir vor allem die sauren Salze der schwefeligen Säure, wie Kaliummetabisulfit, Natriumbisulfit oder Bisulfitlauge, auch Eisessig, Zitronensäure, Weinsäure allein oder in Verbindung mit Natriumsulfit werden empfohlen. In alten Rezepten finden wir sogar noch neben Natriumsulfit Schwefelsäure, davon muß aber entschieden abgeraten werden. Da die andern oben genannten Säuren bei Gegenwart von Sulfit dieses in Bisulfit verwandeln, während sie selbst in neutrale Salze übergehen, so bieten derartige Kombinationen vor der Verwendung von Bisulfit allein praktisch keinen Vorteil, im Gegenteil: sie vermehren nur den Gehalt des Bades an unnützen Bestandteilen, beeinträchtigen die Fixierwirkung und setzen die Ausnutzungsgrenze herab. Das Kaliummetabisulfit ist ohne Zweifel das beste und darum empfehlenswerteste Ansäuerungsmittel, das wir kennen. Es ist sehr rein, haltbar, die weißen Kristalle lösen sich leicht und klar in Wasser. Der Preis ist allerdings höher als der für Natriumbisulfit, das aber auch dafür nur als technisch rein bezeichnet werden kann, während das Kaliummetabisulfit des Handels so gut wie chemisch rein ist. Es ist um etwa 20 % wirksamer als Natriumbisulfit. Das Natriumbisulfit ist ein gelbliches, nach Schwefeldioxyd riechendes Pulver von etwa 90 % Gehalt an wirksamer Substanz. Es ist meist durch Sulfit und Sulfat verunreinigt. Alle Bisulfite geben mit Wasser Lösungen, die schon ohne Säurezusatz nach verbranntem Schwefel (Schwefeldioxyd) riechen. Von dem Natriumbisulfit kommt auch eine hochkonzentrierte Lösung in den Handel, die sogenannte Bisulfitlauge, eine schwere, ölige gelbe Flüssigkeit, die ebenfalls intensiv nach Schwefeldioxyd riecht und deshalb nicht in den Arbeitsräumen aufbewahrt werden soll. Sehr gute Lauge ist 38—40 prozentig. Bei längerer Aufbewahrung bilden sich schwer lösliche Kristallmassen, die eine Gefahr für den Ballon bilden, in denen die Lauge versandt wird, da sie beim Kippen der Flasche gern gegen die Wandung fallen und diese zerschlagen. Die ausfließende Lauge vergast alsbald den Raum mit Schwefeldioxyd, was unter unglücklichen Umständen zu Unfällen führen kann.

Da die Emulsionsschicht immer gegen Wärme mehr oder weniger empfindlich ist, so sucht man sie zu härten. Sei es, daß man die Härtung in einem besonderen Bade ausführt, sei es, daß man versucht, diesen Vorgang mit dem des Fixierens zu vereinigen. In ersterem Falle verwendet man mit begründeter Vorliebe Formaldehyd oder auch Formalin genannt, eine eigenartig beizend riechende wasserklare Flüssigkeit, die eigentlich eine Auflösung des Formaldehydgases in Wasser darstellt. Da das Formalin gleichzeitig eine sehr starke keimtötende Wirkung entfaltet, so verhindert es auch die unerwünschte Ansammlung und Tätigkeit von Bakterien in der Gelatine der Schicht. Dem Fixierbad Formalin zuzusetzen, ist nicht empfehlenswert, man arbeitet hier besser mit den verschiedenen Alaunen. Bekannt ist der Chromalaun, der derbe violette Kristalle bildet, die in kaltem Wasser mit rotvioletter und in heißem Wasser mit grüner Farbe löslich ist, und der gewöhnliche Kalialaun, der meist in kleinen sandartigen farblosen Kristallen in den Handel kommt. Dem letzteren ist als Zusatz zum Fixierbad der Vorzug zu geben. Der Chromalaun eignet sich besonders als Einzelbad in zweiprozentiger Lösung; die Lösung ist normalerweise trübe; verhindert man die Trübung durch Zusatz von Säure, dann verliert die Lösung die Fähigkeit zu härten, was beim Ansatz saurer Härtefixierbäder mit Chromalaun wohl zu beachten ist.

Man kann die Fixiergeschwindigkeit eines Bades durch den Zusatz von Salmiak (Chlorammonium) erhöhen. Der Salmiak kommt meist in kleinen, angenehm salzig schmeckenden, weißen Kristallen in den Handel, die beim Kochen mit Soda oder Pottaschelösungen den bekannten Ammoniak-(Salmiakgeist-)Geruch entwickeln. Man nehme nicht mehr als 50 g Salmiak je 1 l Fixierbad, da größere Mengen die beschleunigende Wirkung wieder beeinträchtigen, außerdem beachte man, daß Schnellfixierbäder auf keinen Fall aus-

giebiger sind als gewöhnliche, und daß sie sogar noch mehr dazu neigen, in ausgenutztem Zustand vergilbende Negative und Bilder zu geben. Wenn Schnellfixierbäder im Gebrauch anfangen, nach Ammoniak zu riechen, dann ist die Säure verbraucht und sie muß erneuert oder das Bad ersetzt werden. Im übrigen nehme man Schnellfixierbäder nur dort, wo sie unbedingt nötig sind, etwa dann, wenn besonders träge fixierende Materialien verarbeitet werden müssen oder — wie in der Schnellphotographie — ein paar Minuten Ersparnis an Fixierzeit eine wichtige Rolle spielen. Dr. Strauß, Berlin.

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### Aufhellung zu dunkler Schwefelsilberbilder.

Jedes schwarz entwickelte Bild auf Bromsilber- oder einem ähnlichen Entwicklungspapier erscheint nach der Schwefeltonung bedeutend lichter; das hängt teilweise damit zusammen, daß ein gesättigtes Sepia an sich heller wirkt als ein gesättigtes Schwarz. Aber wie Formstecher schon früher gezeigt hat, werden bei der Schwefeltonung die Schatten auch tatsächlich transparenter, d. h. die Details kommen stärker heraus. Die Korngröße spielt hierbei eine Rolle.

Trotzdem kommt es vor, daß Schwefelsilberbilder dem Auge immer noch zu dunkel und pechig in den Schatten erscheinen. In den meisten Fällen dürfte die Ursache dieser Erscheinung in der Art und Zusammensetzung des für die Schwarzentwicklung benutzten Hervorrufers zu suchen sein. Die Lichtbildner benutzen mit Vorliebe Metolhydrochinon, und sobald die Menge des Hydrochinons im Verhältnis zu derjenigen des Metols zu groß ist, so resultieren jene übermäßig schwarzen Bilder, die in dem vom Hydrochinon gebildeten relativ groben kompakten Silberkorn ihre Ursache haben. Natürlich spielt auch der Bromsilbergehalt des Papieres insofern eine gewisse Rolle, als relativ silbersalzarme Sorten selbst bei vollständiger Durchentwicklung keine zu dunklen Bilder ergeben können, während — umgekehrt — silbersalzreiche besonders leicht zu der gekennzeichneten Erscheinung neigen. Aber trotzdem wird jeder erfahrene Lichtbildner diejenigen Papiere bevorzugen, welche leicht kräftige Bilder geben. Er weiß nämlich, daß es verhältnismäßig leicht ist, kräftig arbeitende Emulsionen zu gut ausgeglichenen Kopien und Vergrößerungen zu entwickeln, während es erheblich schwieriger ist, bei kraftlos arbeitenden Emulsionen die notwendige Schwärzung zu erzielen. Neben der Verringerung der Hydrochinonmenge in Metolhydrochinonentwicklern wirkt auch — genau wie im Negativprozeß — eine stärkere Verdünnung des Hervorrufers und endlich eine Verminderung des Alkaligehaltes (Soda, Pottasche usw.) auf die Herabsetzung der Kontraste ein.

Liegt nun aber der Fall vor, daß durch Außerachtlassung der oben erwähnten Vorsichtsmaßregeln eine Bromsilbervergrößerung nach der Schwefeltonung doch noch zu dunkel wirkt, so wird man sich in Fällen, wo eine Neuanfertigung nicht möglich oder wegen der großen Ausmaße des Bildes sich zu teuer stellt, die Frage vorlegen müssen, welches Verfahren der Aufhellung am besten zum Ziele führt.

Ein Abschwächen des zu dunklen Bildes vor der Tonung, etwa mit Hilfe des bekannten Farmerschen Abschwächers oder mit der bei Entwicklungsbildern geeigneten Jodcyanlösung ist nach „Brit. Journ. of Phot." 1929, S. 42, nicht empfehlenswert, weil so behandelte Bilder einen mißfarbigen Ton bei der nachfolgenden Schwefeltonung geben. Es wird deshalb empfohlen, das zu dunkle Silberbild, so wie es ist, dem Schwefeltonungsprozeß zu unterziehen und erst später die Abschwächung vorzunehmen.

Bekanntlich ist nun Schwefelsilber eine sehr stabile Verbindung und es gelingt deshalb durchaus nicht mit allen Mitteln, eine Abschwächung zu erzielen, ohne daß der Ton des Bildes dabei leidet. Charles Lighton hat vor längerer Zeit eine Mischung von Cyankalium und Ferricyankalium (rotes Blutlaugensalz) vorgeschlagen, die sich in vielen Fällen recht gut bewährt hat. Lighton empfiehlt, zweiprozentige Lösungen beider Chemikalien kurz vor dem Gebrauch zu mischen und damit das zu dunkle Schwefelsilberbild so lange zu behandeln, bis die beabsichtigte Wirkung erzielt ist. Unschöne Töne sind bei dieser Behandlung, die lediglich den Nachteil der Verwendung des sehr giftigen Cyankalis in sich schließt, nicht zu befürchten. Me.

## Packfilm für Farbenphotographie mit drei Teilaufnahmen.

Bereits in der Kinoausstellung 1925 zu Berlin zeigte Ernst Lage Dreifarbenphotos auf Papier, zu welchen die Aufnahme mit einem Dreischichtenpack erfolgt war, d. h. die Exposition der drei Teilbilder geschah gleichzeitig auf eine Platte mit zwei überliegenden Schichten, die dann später für Einzelbearbeitung getrennt wurden (vgl. unter anderem die Abhandlung in „Phot. Rundschau" 1927, S. 94). In London wird gegenwärtig starke Propaganda für ein Farbenphotographieverfahren gemacht, das auf gleicher Basis ruht. Dieses von H. O. Klein und Beckers ausgearbeitete Verfahren soll mancherlei Vorzüge aufweisen, worüber in der Colour Photography-Beilage des „British Journal" nähere Ausführungen erschienen sind. So wird darin unter anderem erwähnt, daß die früheren Dreischichtenkombinationen eine nur wenig blauempfindliche Schicht als Oberlage gehabt hätten, darunter eine grünempfindliche Schicht von mittlerer Empfindlichkeit und dann in dichtem Kontakt als Basis eine rotempfindliche Platte (oder Film). Der neue Londoner Dreifarbenfilmpack besitzt zu oberst eine rotempfindliche Schicht von etwa 300° H. u. D., in der Mitte eine grünempfindliche Schicht von etwa 450° H. u. D. und unten eine blauempfindliche Platte von etwa 1200° H. u. D. Die Durchschnittsempfindlichkeit des neuen Packs soll im Minimum 250° H. u. D. sein (das wäre etwa gleich 16° Scheiner), unter Zurechnung für Kompensationsfilter. Es ist Erfordernis, daß die Schicht für den Blaudruck eine sehr vollkommene Zurichtung besitzen muß, da jene den ersten Lichteindruck empfängt; sie muß als oberste Schicht auch große Transparenz aufweisen.

Für den Positivprozeß kommt als Bildträger ein neues Material in Anwendung, ein Zellulosestoff von äußerster Dünnheit, aber dennoch sehr widerstandsfähig und beständig in seinen Dimensionen, auch wenn er durchnäßt ist, ein großer Vorteil gegenüber einer Papierbasis. Die Registrierung der drei Teilbilder wird dadurch sehr bequem. Der Zellulosestoff ist andererseits für wässerige Lösungen durchdringbar, wodurch leichte Sensibilisierung ermöglicht wird. Das Zelluloidblatt für den Blaudruck wird augenscheinlich mittels des bekannten Eisenblauprozesses hergestellt. Die Gelbschicht soll nach einer gänzlich neuen Methode erzeugt werden. Das Gelbbild wie das Rotbild, letzteres ebenfalls nicht aus den üblichen Farbsubstanzen gewonnen, werden durch Auskopierprozeß und einfache Wässerung des Bildes erhalten. Da alle drei Schichten äußerst transparent sind, so resultieren Farbenbilder von großer Brillanz und Kraft. Hinsichtlich der Übereinanderschichtung wird zunächst das Rotbild gefeuchtet und auf ein Blatt (auf Glastafel ruhend) gelegt, darüber kommt dann eine Haftschicht. Danach folgt der Auftrag des gelben und blauen Teilbildes in gleicher Weise.

H. O. Klein selbst sagt zu dem Prozeß: „Das neue Dreischichtenfabrikat sei noch ein Kind, aber ein vielversprechendes." Demnach scheint das neue Produkt für Dreifarbenaufnahmen noch mancherlei Ausbaues und Vervollkommnung fähig zu sein. Ein eigenes Urteil über die Geläufigkeit der einzelnen Manipulationen des Verfahrens sowie über den allgemeinen Qualitätsstand der resultierenden Farbenbilder läßt sich natürlich erst erbringen, wenn der Dreifarbenschichtpack uns im Handel zu ausreichenden Versuchen zur Verfügung steht. Eine vortreffliche sachliche Schilderung aller bisher verfolgter einschlägiger Arbeitsweisen für das Dreifarbenbild finden wir in dem Buche von E. J. Wall, „The History of Three-Color Photography". P. H.

## Pigmentierte Schwefelsilberbilder.

Zur Vereinfachung des Bromöldruckes hat man wohl vorgeschlagen, eine Kopie oder Vergrößerung auf Bromsilberpapier für Bromöldruck in normaler Weise auszubleichen und dann in einem nicht gerbenden Entwickler hervorzurufen, worauf man zum Schluß das Bild noch mit Bromöldruckfarbe behandelt. Man kann auf diese Weise nicht allein die Halbtöne und Schatten erheblich kräftigen, sondern ist auch in der Lage, störende helle Bildpartien mit einem Ton von fetter Farbe zu versehen.

Der Nachteil dieses Verfahrens besteht — abgesehen von dem unorganischen Aufbau des Bildes — darin, daß man nicht für die Haltbarkeit des reinen Silbers garantieren kann. Die Rußfettfarben sind wohl von nahezu unbegrenzter Beständigkeit, nicht so die von Silber

gebildeten Töne, zumal eine schädliche Einwirkung der Fettfarbenbestandteile auf das Bildsilber nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen ist.

Fripp will nun nach „Brit. Journ. of Phot." 1929, S. 11, diese zweifelhafte Haltbarkeit des Silberbildes dadurch überwinden, daß er ein Schwefelsilberbild nachträglich mit Fettfarbe behandelt. Selbstverständlich geht das nicht bei Benutzung des üblichen Schwefeltonungsbleichbades, das ja bekanntlich aus rotem Blutlaugensalz und Bromkali besteht. Fripp verwendet deshalb den Wellington-Bromölbleicher, der — ähnlich wie die anderen Bromölbleichlösungen — Kupfersalze enthält und deshalb eine bildgemäße Gerbung des Bleichbildes herbeiführt. Dann wird gut gewaschen, das Bild mit schwacher Natriumsulfidlösung behandelt, und zum Schluß mit Pinsel und Fettfarbe bearbeitet. Die Originalkopie soll weich sein, d. h. alle Details in den Lichtern und Schatten zeigen.

Der Autor behauptet, daß solche braunen Schwefelsilberbilder mit dem überlagerten Fettfarbenbild nicht allein haltbar sind, sondern auch äußerst künstlerisch wirken. Das fertige Bild soll einem Pigmentbild ähneln, was man wohl zugestehen kann. Me.

## Englische Maße und Gewichte.

Für den Leser deutscher Zunge waren die Maß- und Gewichtsangaben bei Rezepten in englischen Büchern und Zeitschriften niemals eine reine Freude. Aber selbst in England scheint über diese Frage nicht einmal vollkommene Klarheit zu herrschen, wie ein kurzes Referat in „Brit. Journ. of Phot." 1928, S. 719, erkennen läßt. Da wird gesagt, daß man über das Thema ein Buch von anständigem Umfang schreiben könne, und es wird dann auf ein Beispiel aus einem neueren Werk eingegangen, das sich insbesondere mit „drams" beschäftigt. Aus den Schulbüchern früherer Zeit — so heißt es da — ersieht man, daß die avoirdupois-Unze von $437\frac{1}{2}$ grains in 16 drams eingeteilt wird; das avoirdupois-dram ist also gleich 27,4 grains. Andererseits teilt man die Apotheker-Unze von 480 grains in 8 drams, so daß das Apotheker-Dram gleich 60 grains ist.

Die Frage ist nun: Welche Gewichtsart geht den Photographen an, wenn er z. B. 1 dram einer Substanz in einer Entwicklervorschrift oder einem anderen Rezept angegeben findet? Die erwähnte englische Zeitschrift meint, daß im allgemeinen das Apotheker-Dram in solchen Fällen gemeint sei, also 60 grains. Aber es werden Dram-Gewichte beider Arten fabriziert und in den Handel gebracht und das nationale physikalische Laboratorium empfängt Drams beider Systeme zur Prüfung.

Ein bekannter englischer Waagen- und Gewichtefabrikant ist der Ansicht, daß für Photographen nur das Dram-Gewicht von 60 grains in Frage komme; das englische Blatt möchte in Hinblick auf die immerhin vorhandenen zwei Gewichtssysteme, die — wie oben gezeigt — beträchtliche Abweichungen voneinander zeigen, das Dram als Einheit überhaupt ausgeschaltet und solch kleine Quantitäten in grains angegeben wisse. Was die Unzen-Gewichte angeht, so sagt der englische Fabrikant, daß für Photographen nur die avoirdupois-Unze ($437\frac{1}{2}$ grains) gültig ist. Man sollte sich das merken, da häufiger in Büchern angegeben ist, daß bei Rezepten die Unze gleich 480 grains sei.

Man muß sich wirklich darüber wundern, daß die Engländer zum großen Teil immer noch an den alten, reichlich komplizierten Maß- und Gewichtssystemen festhalten. Hier und da begegnet man zwar schon dem modernen Dezimalsystem (Gramm und Kubikzentimeter) oder es werden die Vorschriften in dem alten und dem neuen System angegeben, aber von einer allgemeinen Einführung kann durchaus noch nicht die Rede sein. Man kann diesen Zustand beim besten Willen nicht als ideal und noch weniger als fortschrittlich bezeichnen. Mente.

## Abziehen der Bildschicht von Negativen.

Ist das Glas gesprungen, die Negativschicht selbst heil geblieben, so ist eine völlige Ablösung derselben und Übertragung auf eine neue Glasplatte der gegebene Rettungsweg. Gut brauchbare Vorschriften für dieses Verfahren finden wir vielfach vor, aber die Ausübung bedingt doch gewisse praktische Erfahrung und Geschicklichkeit. Henry W. Bennett gibt in „British Journal" seine diesbezüglich erprobte Arbeitsweise kund. Zunächst ist die Schicht durch Einlegen in ein Formalinbad (10 Minuten) zu härten, danach Wässerung und Trocknung

der Schicht. Damit die spätere Trennung vom Glase leichter vonstatten geht, wird die Negativschicht ringsherum, in etwa $^1/_2$ cm Abstand vom Rande, eingeschnitten. Die Platte kommt nun auf 15 Minuten in eine Lösung von 30 g Soda (kristallisiert) in 150 ccm Wasser, und darauf unmittelbar ohne Abspülung (nur ein wenig abtropfen lassen) in ein Salzsäurebad, bestehend aus 7 ccm Salzsäure in 150 ccm Wasser.

Sobald man bemerkt, daß Gasblasen zwischen Schicht und Glas aufsteigen, hat die Schicht eine gewisse Lockerung erfahren. Man löst dann zunächst die äußeren Ränder (auswärts vom Schnitt) ab und versucht danach die eigentliche Bildschicht zu lüften; man beginnt damit am praktischsten an zwei Ecken. Man wende hierbei keine Gewalt an, die Schicht muß sich ganz leicht vom Glase abheben lassen. Man rollt dieselbe bis zur Hälfte auf, läßt sie auf das Glas zurückgleiten und verfährt dann mit der anderen Seite ebenso. Die Schicht liegt nunmehr lose auf dem Glase.

Die neue Glasplatte erhält zunächst einen Unterguß mit einprozentiger Gelatinelösung, hierauf folgt der Übertrag. Mit Hilfe eines reinen Blattes Papier wird die Negativschicht auf die Glasfläche gebracht und dann mit leichtem Druck in jeder Richtung übergangen, um so die Schicht in engen Kontakt mit der Glasfläche zu bringen. Etwaige Luftblasen sowie die überschüssige Gelatinelösung werden dabei entfernt. Die Platte kommt nunmehr auf einen Bock zum Trocknen. P. H.

### Vergleiche mit reinem Magnesium- und mit Magnesiumblitzlicht.

Von H. Arens und J. Eggert sind über die Wirkungsweise von Magnesium- und Blitzlicht interessante Vergleichsversuche angestellt worden; es wird darüber in der „Zeitschr. f. wissensch. Phot." näherer Bericht gegeben. Sowohl von der Flamme des Magnesium- wie des Magnesiumblitzlichtes wurde ein Spektrum erzeugt und dieses derart aufgenommen, daß der kurzwellige Anteil auf der Platte in nahezu gleicher Schwärzung auftrat. Die Aufnahme wurde dann mit dem Zeißschen Registrierphotometer ausphotometriert. Aus dem Deckungsunterschied in dem übrigen Spektralbereich ergab sich, daß das Blitzlicht wesentlich mehr langwelliges Licht enthält als das reine Magnesiumlicht. Weitere Aufnahmeversuche mit Agfa-Farbenplatten legten dar, daß die Blitzlichtbeleuchtung eine farbenrichtige, die reine Magnesiumbeleuchtung eine blaustichige Aufnahme liefert.

Es sei hierbei in Erinnerung gebracht, daß zur Steigerung der farbigen Lichtqualität des reinen Magnesiumlichtes (Band, Draht) gewisse Salzzusätze (vgl. diesbezüglich Böhms Deutsches Reichspatent) angewendet werden können. P. H.

## Zu den Abbildungen.

Im Anschluß an die im Dezember-Heft reproduzierten Aufnahmen von Drtikol folgen vier weitere Bildnisse, die ebenso ausdrucksvoll sind. Diese Ausdrucksklarheit ist ein sehr wesentliches Moment seiner Aufnahmen überhaupt und sie ist nicht durch Beeinflussung des Modells erzwungen, sondern durch Hineindenken des Photographen, durch Mitempfinden, Gefühl und Takt erreicht. Unbeeinflußt durch irgendwie vorgefaßte Ideen sucht er Bemerkenswertes des Gesichts, der Züge, der Erscheinung, Bewegung und unterstützt Gesehenes durch die Beleuchtung, deren Art, Kraft und Wirkung angepaßt wird. Dadurch gelingt es, so viel Menschliches, Natürliches und auch eine eigene Bildhaftigkeit zu erreichen, wie dies bei landläufigen Auffassungen kaum möglich ist.

Von Kretschmer-Silberbach folgt dann die Aufnahme des jungen Mädchens, die vielleicht weniger als Bildnis, sondern als Bewegungsstudie gedacht ist. Bemerkenswert ist die ruhige, fast plastische Wirkung des Kopfes vor dem belebten Hintergrund. Gerling bringt eins seiner ansprechenden, auch technisch einwandfreien Porträts, Schallenberg das frische Kinderbild, Angenendt die dramatisch-humoristische Momentaufnahme in beachtenswert gutem Ausschnitt, und Bieber das lebendige Porträt eines Schauspielers.

Bei dem Hinweis auf die beiden Damenbildnisse von Paul Stein, Koblenz, benutzen wir die Gelegenheit zu einer

### Berichtigung.

In der Beschriftung der Tafeln 6 u. 7 des Februar-Heftes sind Vorname und Ort falsch. Auch diese Aufnahmen sind von Paul Stein, Koblenz.




Das Bromsilberpapier für Vergrößerungsanstalten und den Fachphotographen.

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

**Osram auf der Frühjahrsmesse in Leipzig.** Jedem Besucher der Leipziger Photo- und Kinomesse ist zu empfehlen, den Osram-Ausstellungsstand Nr. 127 im Hause der Elektrotechnik zu besuchen, denn er findet hier alle die verschiedenen Glühlampen, die heute für die Dunkelkammer, für Heimaufnahmen bei künstlichem Licht, für Photo- und Kinoprojektion und für das Filmatelier in Frage kommen. In der neuzeitlichen Dunkelkammer entwickelt man Platten und Filme bei reichlicher und doch schleiersicherer Beleuchtung der roten Osram-Photolampe, Abzüge auf Kunstlichtpapier im Lichte der orangefarbenen oder gelben Osram-Photolampe, die auch für die sogenannte Hellichtentwicklung geeignet sind. Auf Reisen hilft die rote Osram-Zwerglampe beim Einlegen von Platten und bei Entwicklungsstichproben.

Osram-Lampe für 10 000 Watt ist schon im Filmatelier zur Verwendung gekommen.

Alle diese hier erwähnten Speziallampentypen für Photo- und Kinozwecke sind auf dem Osram-Stand zu sehen, und fachkundige Herren geben über alle mit der Verwendung der Lampen zusammenhängenden Fragen jede gewünschte Auskunft.

**Vorteile des Porträtfilms.** Der Fachphotograph gibt in den meisten Fällen der Platte den Vorzug und hält nicht viel vom Film, manchmal nur deshalb, weil er ihn noch nie oder selten benutzt hat. Dennoch sollten gerade die Porträtphotographen einen Versuch mit dem „Agfa-Porträtfilm" machen. Die Emulsion dieses Films zeichnet sich durch außerordentlich hohe Empfindlichkeit aus und sie leistet hinsichtlich der Tonabstufung das denkbar vollkommenste. Der Film besitzt einen bedeutenden Belichtungsspielraum, der Überbelichtungen ohne Ein-







Das dankbare Gebiet der Aufnahmen bei künstlichem Licht erfährt eine steigende Förderung durch die Osram-Nitraphot-Lampe, die vorteilhafte, vielseitige, bequeme und betriebssichere künstliche Lichtquelle für solche Aufnahmen, die auch am meisten aus ortho- und panchromatischem Material herausholt und Aufnahmen auf Farbenplatten zu einer sicheren Angelegenheit macht, wenn man sich der für diese Lampe geschaffenen Osram-Belichtungstabelle bedient.

Die Bildprojektion und das Heimkino verdanken ihren Aufschwung und ihre wachsende Verbreitung in allen Kreisen den vorzüglichen Osram-Projektions- und Kinolampen, die hier alle anderen künstlichen Lichtquellen verdrängt haben und sich Schritt für Schritt auch das Kinotheater erobern. So kann man z. B. mit der für Theatermaschinen geschaffenen Osram-Kinolampe für 600 Watt, 15 Volt, mit eingebautem Hilfsspiegel, bei 22 m Abstand eine Bildbreite von 4 m mit 70 Lux ausleuchten und hat dabei den Vorteil, daß man bei Wechselstrom die teure Umformeranlage auf Gleichstrom spart und nur einen weit billigeren, ökonomisch arbeitenden Transformator braucht. Im Filmatelier hat man mit Glühlampen statt der bisherigen Quecksilberdampf- und Bogenlampen sehr gute Ergebnisse erzielt. Man verwendet zur Ausleuchtung des Vordergrundes Osram-Nitraphot-Lampen, zu Serien in Großleuchten vereinigt, und zur tiefwirkenden Raumausleuchtung Osram-Projektionslampen bis 5000 Watt. Auch die

buße in der Tonabstufung zuläßt. Was den Fachmann von der Verwendung des Films abhält, ist die Frage: Wie bringe ich den Film in meinen Kassetten unter? Diese Frage hat heutzutage eine endgültige Lösung dadurch gefunden, daß die Agfa ihrem Porträtfilm sogenannte „Filmhalter" beigibt, in die der Film einfach hineingeschoben wird. Die Schicht des Films liegt nach oben, wenn das am Rande eingestanzte Aufhängeloch sich in der rechten oberen Ecke befindet (Film in Hochformat betrachtet). Der so beschickte Filmhalter wird dann einfach wie eine Platte in die Kassette eingelegt. Die schwierigste Frage ist also gelöst, und der Verwendung des Films von seiten des Fachphotographen steht heute nichts mehr im Wege. Der hochempfindliche Porträtfilm ist ein außerordentlich dankbares Aufnahmematerial. Er gibt nicht nur alle Einzelheiten in den zartesten Halbtönen wieder, sondern er hält auch die höchsten Lichter des Negativs noch völlig getrennt, so daß die Glanzlichter ohne Retusche zum Vorschein kommen. Ferner hat der Agfa-Porträtfilm eine genügende Orthochromasie, um die im menschlichen Pigment enthaltenen gelblichen Färbungen angemessen wiederzugeben. Stetes Planliegen des Films ist in allen Stadien der Verarbeitung gewährleistet. Zum Entwickeln läßt sich jeder Entwickler benutzen, besonders Rodinal in der Verdünnung 1 : 20. Zur Tankentwicklung ist folgender Metolhydrochinon-Pyroentwickler zu empfehlen: 10 l Wasser, 2,5 g Metol, 7,5 g Hydrochinon, 8,7 g Pyro, 43,7 g Natrium-

sulfit sicc., 18,6 g Soda sicc., 0,9 g Bromkalium. Die Entwicklungszeit beträgt 20 Minuten, nach dem Entwickeln muß gut abgespült werden, alsdann benutzt man ein saures Fixierbad. Das Trocknen geschieht der Rücksicht wegen am besten frei hängend. Wie alle Filme ist auch der Agfa-Porträtfilm praktisch lichthoffrei. Für Tages- und Kunstlichtaufnahmen ist er gleich gut geeignet. Bereits heute gibt es viele Photographen, die den Porträtfilm einer Platte weit vorziehen.

**„Was ich meinem Freunde Titus schrieb.“** Unter diesem Titel hat die Eisenberger Trockenplattenfabrik Otto Kirschten A.-G., Eisenberg 5 (Thür.), eine neue Broschüre herausgebracht, die nach Inhalt und Ausstattung ganz der Art entspricht, die diese bekannte Fabrik für ihre Werbebroschüren geschaffen hat. Die Broschüre stellt einen launig geschriebenen, witzig pointierten Brief dar, in dem das Gebiet der Heim- und Innenaufnahmen behandelt wird. Zwar ist die Broschüre in erster Linie für den Amateur bestimmt, sie wird aber nichtsdestoweniger auch den Berufsphotographen lebhaft interessieren, ja, sie wird ihm mancherlei Anregung für seine eigene Arbeit bringen. Der Photograph wird darin auch manches Argument entdecken, das er für seine Werbung ausnutzen kann. Um nur ein Beispiel herauszugreifen: Nicht jeder Amateur ist gewillt oder in der Lage, eine wirkliche photographische Familienchronik anzulegen und seine Kinder regelmäßig zu photographieren; vielfach wird er das vom Berufsphotographen hergestellte Kinderbild bevorzugen. Fehlt es ihm aber an Anregung dazu überhaupt, so wird er weder selbst photographieren noch den Berufsphotographen heranziehen. Diese Anregung aber bringt ihm die Broschüre in überaus lebendiger Form. Was hier von der Kinderphotographie gesagt wurde, gilt in gleichem Maße vom Heimporträt und anderen Aufnahmen.

„Was ich meinem Freunde Titus schrieb“ bringt außer einer guten Übersicht über das Gebiet der Heim- und Innenaufnahmen eine kurze Darlegung des Verwendungszwecks der verschiedenen Eisenberger Platten, insbesondere der Eisenberger Ultra-Rapid und der Doppelschichtplatte „Flavirid“. Wenn auch die an letzter Stelle genannte Platte der Ultra-Rapid an Empfindlichkeit nachsteht, so ist sie doch für den Berufsphotographen nicht weniger wichtig, ist sie doch nicht nur vollkommen lichthoffrei, sondern auch hochorthochromatisch, Eigenschaften, denen ja auch in der Berufsphotographie steigende Bedeutung zukommt.

Alles in allem genommen, kann man sagen, daß die Broschüre eine vorbildliche Werbeschrift darstellt. Es ist dabei fast überflüssig, zu bemerken, daß die Ausstattung sich dem Inhalt ebenbürtig anschließt. Das kleine Werk ist auf feinstem Kunstdruckpapier hergestellt, mit mehrfarbigem Umschlag versehen und reich bebildert. Unsere Leser erhalten es auf Anfrage von der Eisenberger Trockenplattenfabrik Otto Kirschten A.-G., Eisenberg 5 i. Thür., unmittelbar zugesandt. A

**Plauderei über Kunst und Technik in der Photographie.** Kunst und Technik sind im allgemeinen enger verknüpft, als man vielfach glaubt, und nichts ist unrichtiger als der Ausspruch eines berühmten Bildniskünstlers: „Das Negativ bedeutet nichts, der Abzug alles.“ Mag es auch wahr sein, daß man ausgezeichnete Abzüge von einem schlechten Negativ erhalten kann; wenn man Gummidruck oder Bromöldruck völlig beherrscht, so ist es immerhin in den meisten Fällen bedenklich, sich auf gelehrte Kniffe

zu verlassen, um von einem schlechten Negativ einen guten Bromöldruck zu erhalten. Das sicherste ist immer wieder, zunächst einmal ein tadelloses Negativ anzufertigen. Hierunter soll nicht etwa ein sogenanntes „brillantes" Negativ verstanden sein, das in neun von zehn Fällen nichts anderes ist als ein hartes Negativ.

Es ist durchaus nicht notwendig, ein Meisterphotograph ersten Ranges zu sein, um künstlerisch hochstehende Ergebnisse im Atelier zu erhalten, denn es stehen Spezialemulsionen für die Bildnisphotographie zur Verfügung, welche trotz Überbelichtung sozusagen automatisch die Feinheiten des Gegenstandes wiedergeben, z. B. die Lumière-Gradua-Platte. Aber sowie man im Freien arbeitet, beginnen die Schwierigkeiten, denn die höchstempfindlichen Platten, die in vielen Fällen unentbehrlich sind, haben im allgemeinen eine ungenügende Gradation.

Erfreulicherweise gibt es Ausnahmen. Hier verdient in erster Linie die „Opta"-Platte hervorgehoben zu werden, denn dieses Erzeugnis hat bei einer ungeheuer gesteigerten Empfindlichkeit (106° Eder-Hecht = 26° Scheiner) vor allem eine außerordentlich lange Gradation bewahrt. Ausdrücklich ist zu bemerken, daß die genannte Empfindlichkeit nicht nur Schwellenwert ist. Die außerordentlich lange Gradation hat die „Opta"-Platte mit folgenden anderen Lumière-Platten gemein, der „Blauetikett", „Stigma", „Violettetikett" und „Micro". Die überraschenden Erfolge, welche z. B die „Opta"-Platte bei Photographen gefunden hat, verdankt sie ihrer unübertroffen hohen Empfindlichkeit und ihrer außerordentlich langen Gradation.

**Kürzeste Momentaufnahmen.** Man wird zunächst ganz richtig sagen, daß dazu ein besonders lichtstarkes Objektiv, etwa F/3,5, erforderlich ist. Leider hat aber eine solche oder eine gar noch lichtstärkere Optik den Nachteil geringer Tiefenschärfe. Wenn also nach Meterabschätzung und Einstellskala gearbeitet wird, was bei Szenen, die sich schnell und plötzlich abspielen, meist der Fall sein wird, so ergibt ein kleiner Irrtum in der Abschätzung ein unscharfes, oft gänzlich unbrauchbares Bild. Es ist daher stets vorteilhaft, zu versuchen, wenn irgend möglich mit einer geringeren Lichtstärke, F/4,5 oder 6,8, auszukommen oder auf diese Lichtstärke abzublenden.

Selbstverständlich verringert sich damit die Lichtwirkung des Objektivs ganz bedeutend. Das ist aber durchaus wieder wettzumachen, wenn man eine außergewöhnlich hochempfindliche Platte als Aufnahmematerial verwendet. Als eine solche in diesem Sinne ganz hervorragende Platte ist die Lumière-Opta-Platte anzusprechen. Sie hat nach Eder-Hecht eine Empfindlichkeit von 106°, was etwa 26° Scheiner entsprechen würde. Mit dieser Platte ist man in der Lage, auch unter den ungünstigsten Verhältnissen noch brauchbare Arbeiten zu erhalten. Sie wird daher bereits von einer großen Anzahl von Pressephotographen bevorzugt.

Aber auch der Porträtphotograph dürfte seine Freude an einer Platte haben, die ihn in den Stand setzt, Kinderaufnahmen usw. mit kürzeren Belichtungszeiten machen zu können. Im Atelier kommt dann noch der Vorteil hinzu, die hohe Lichtstärke der Objektive voll ausnutzen zu können, da ein genaues Einstellen auf der Mattscheibe erfolgen kann.

Allerdings ist es unerläßlich, die Verarbeitung der Opta-Platte mit der allergrößten Vorsicht vorzunehmen. Infolge der hohen Empfindlichkeit würde die Platte an einer zu hellen roten Lampe oder überhaupt in zu großer Nähe der Lampe unfehlbar

schleiern. Als Dunkelkammerbeleuchtung hat sich Lumière-Rubra-Papier vorzüglich bewährt. Es werden bei stärkeren Lichtquellen (elektrische Glühlampen) alle fünf in der Packung befindlichen roten Papierblätter zwischen zwei Glasscheiben gelegt und an Stelle der roten Scheibe in die Dunkelkammerlaterne eingesetzt. Sehr vorteilhaft ist auch die Verwendung eines Desensibilisators. Man lasse sich beim Entwickeln nicht durch ein scheinbares Überlegen der Negative täuschen und entwickle mit Geduld lieber etwas länger als zu kurz. Nach dem Fixieren wird man stets, falls nicht etwa zu lange belichtet wurde, bei Beachtung der gegebenen Vorschriften ein prächtiges, in allen Teilen harmonisch durchgezeichnetes Negativ erhalten.

Die Erzeugnisse der Firma Lumière können durch jede Photohandlung, wenn nicht vorrätig von der Firma Lumière G. m. b. H., Berlin SW 68, Alte Jacobstraße 23/24, bezogen werden.

**Die Firma Kraft & Steudel, G. m. b. H., Dresden-A. 21,** bringt jetzt sehr geschmackvoll ausgeführte farbige Prospekte über ihre überall wohlbekannten Papiere zur Ausgabe. Uns liegt ein Cellofix-Prospekt vor, der nähere Erläuterungen über dieses hervorragende selbsttonende Auskopierpapier gibt.

Als Neuheit bringt die Firma jetzt ihr Cellofix-Kontrastpapier heraus, das zur Rettung flauer Platten in Frage kommt. Dieses kräftig arbeitende Papier, dessen Behandlung genau die gleiche einfache ist wie bei gewöhnlichem Cellofix-Papier, wird sich bald größter Bevorzugung erfreuen. Der zweite Prospekt behandelt das Sidi-Gaslichtpapier, das unter den Gaslichtpapieren mit an erster Stelle steht. Die Prospekte sind in Photohandlungen kostenlos erhältlich.

## Verschiedenes.

**Kino, Photo, Optik und Feinmechanik auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1929.** Die entscheidenden Erfolge, die die deutsche Technik gerade in diesen Tagen auf dem Gebiete des Tonfilms buchen konnte, die im In- und Ausland vielbeachteten deutschen Bildfunkexperimente, haben das Interesse nicht nur der deutschen technischen Welt, sondern vor allem auch des Auslandes auf das Gesamtgebiet der deutschen Kinematographie, Photographie und Optik gelenkt. Auf diesen drei Gebieten wird die deutsche Industrie in allernächster Zeit mit verdoppelter Energie arbeiten müssen, soll es ihr gelingen, die kleinen Vorsprünge, die eine ausländische Konkurrenz infolge der günstigeren Preisgestaltung auf einzelnen Märkten gewinnen konnte, wieder einzuholen. Die ausländischen Trusts haben in der letzten Zeit mit bemerkenswertem Eifer an der Erfassung all der Absatzgebiete gearbeitet, die vor dem Kriege ausnahmslos von Deutschland beliefert wurden. Der Krieg ließ hier eine jähe Wendung eintreten. Aber die von den deutschen Industriefirmen während der letzten Jahre betriebene weitschauende Exportpolitik hat gerade in neuester Zeit viele und ausschlaggebende Erfolge mit sich gebracht. Heute entscheidet bedingungslos die Qualität, und sie wird bei der Ausgleichung der bereits erwähnten kleinen Vorsprünge, die das Ausland hier und da erreichen konnte, ein Helfer von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein. Für die erwähnten technischen Gebiete einschließlich des nicht weniger wichtigen Gebietes der Feinmechanik in besonders eindrucksvoller Weise zu propagieren, ist die vom 3. bis 9. März 1929 stattfindende Leipziger Frühjahrsmesse hervorragend geeignet. Es fehlte in Deutschland durch Jahre hindurch an einer zusammenfassenden Schau über alles das, was auf dem Gesamtgebiet der Kino- und

Phototechnik sowie der Optik und Feinmechanik geschaffen wurde. Die Leipziger Messe für Kino, Photo, Optik und Feinmechanik, die auch im Rahmen der diesjährigen Leipziger Frühjahrsmesee wieder stattfindet, hilft diesem Mangel ab und repräsentiert vier wichtige Zweige der deutschen Industrie und Technik in der denkbar würdigsten Form. Aus der Fülle dessen, was in diesem Rahmen gezeigt wird, mögen erwähnt sein: Kino- und Photoaufnahmeapparate für Amateur- und Berufszwecke, Aufnahmelampen für Atelier-, Industrie- und Heimaufnahmen, Kinoprojektoren für Schule, Unterricht, Wissenschaft, Heim und Lichtspielhäuser, Kinoprojektionslampen, Umformer und das gesamte Zubehörmaterial für die Zwecke des modernen Lichtspielhauses, die unendlich große Zahl der Hilfsmittel für die photographische Arbeit, Apparate für wissenschaftliche Projektion, Optik für Kino, Photo, Unterricht und Wissenschaft, Feldstecher, Lesegläser, Lupen sowie feinmechanische Artikel aller Art.

Die Zusammenstellung dieser Schau ist vielseitig und interessant. Sie gibt aber auch Gelegenheit zu vergleichendem Gegenüberstellen und zur Beobachtung der hier und da neuerdings erzielten Fortschritte. Der deutsche Fachmann und Einkäufer findet hier, geschickt aufgebaut, eine Übersicht über die ihn interessierenden Gebiete, und der ausländische Techniker oder Exporteur vermag sich bei einem Rundgang durch die Meßhalle in kürzester Zeit über den neuesten Stand vier wichtiger Zweige deutscher Technik zu informieren.

Die Leipziger Messe für Kino, Photo, Optik und Feinmechanik hat sich bisher immer wieder als ein wirksames Propagandamittel für deutsche Qualitätsarbeit erwiesen. Sie wird auch diesmal ein wertvoller Bestandteil der Leipziger Frühjahrsmesse sein und ihre Aufgabe der Werbung für deutsches technisches Schaffen in vorbildlicher Weise erfüllen.

**Beilagenhinweis.** Wieder hat die bestens bekannte Spezialfabrik für Photopapiere und -postkarten Dresdner Photochemische Werke Fritz Weber, Heidenau bei Dresden, der heutigen Gesamtauflage einen Prospekt in Form von Bestellkarten beigelegt, die es den Interessenten auf einfachste Weise ermöglichen, jede gewünschte Sorte in Auftrag zu geben. Wir empfehlen unseren Lesern, regen Gebrauch davon zu machen.

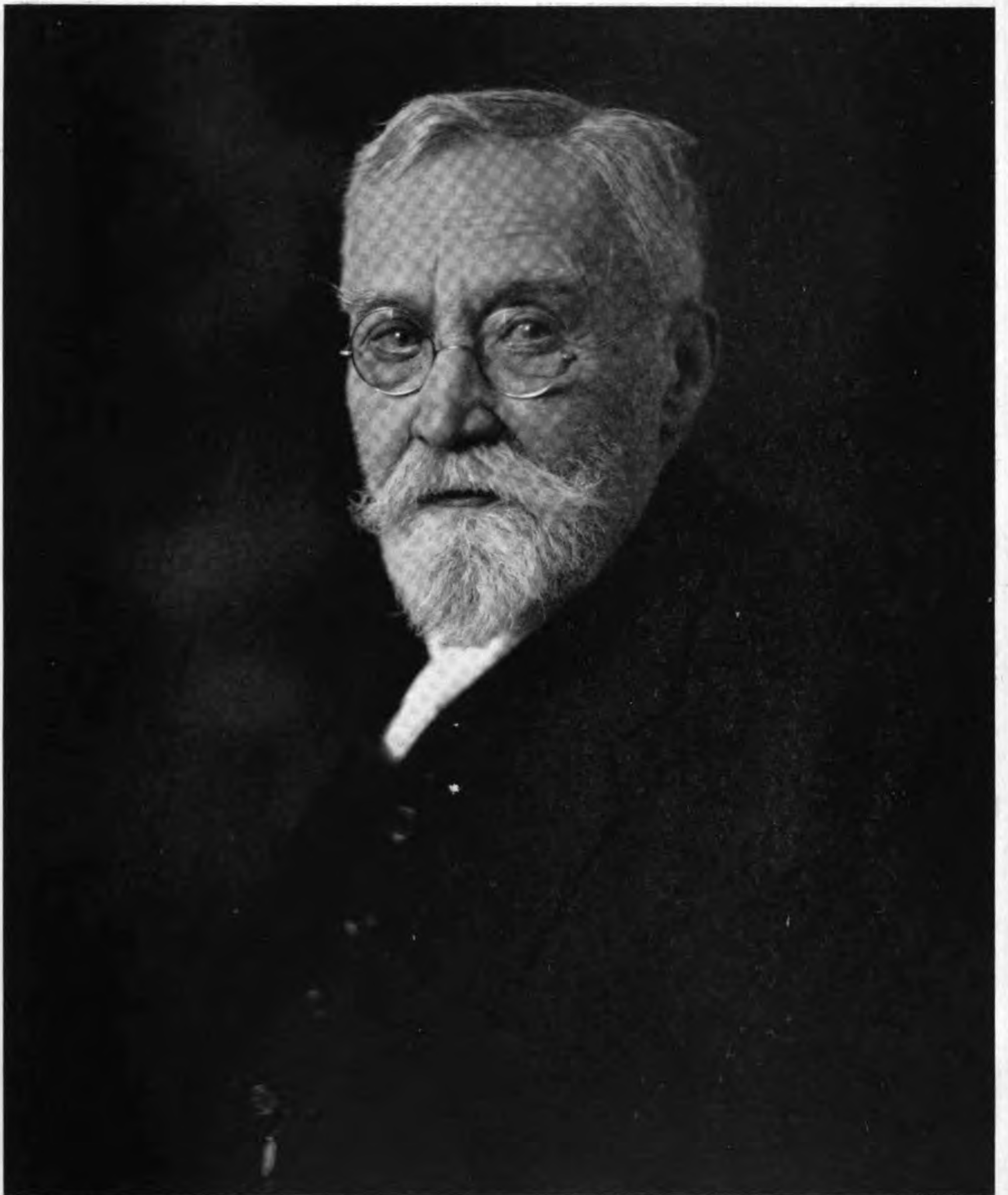
Der Gesamtauflage dieses Heftes liegt ferner ein illustrierter Prospekt des Verlages Wilhelm Knapp, Halle (Saale), über David, Photographisches Praktikum, bei, den wir ebenfalls unseren Lesern zur gefl. Beachtung empfehlen.

**60. Geburtstag.** Der Inhaber der bekannten Firma Photo-Brockmann G. m. b. H., München 23, Wilhelmstr. 23, Herr Direktor Rudolf Brockmann, beging am 26. Februar 1929 die Feier seines 60. Geburtstages. Herr Brockmann war vor der Gründung seiner eigenen Firma langjähriger Direktor der früheren A.-G. für Feinmechanik.

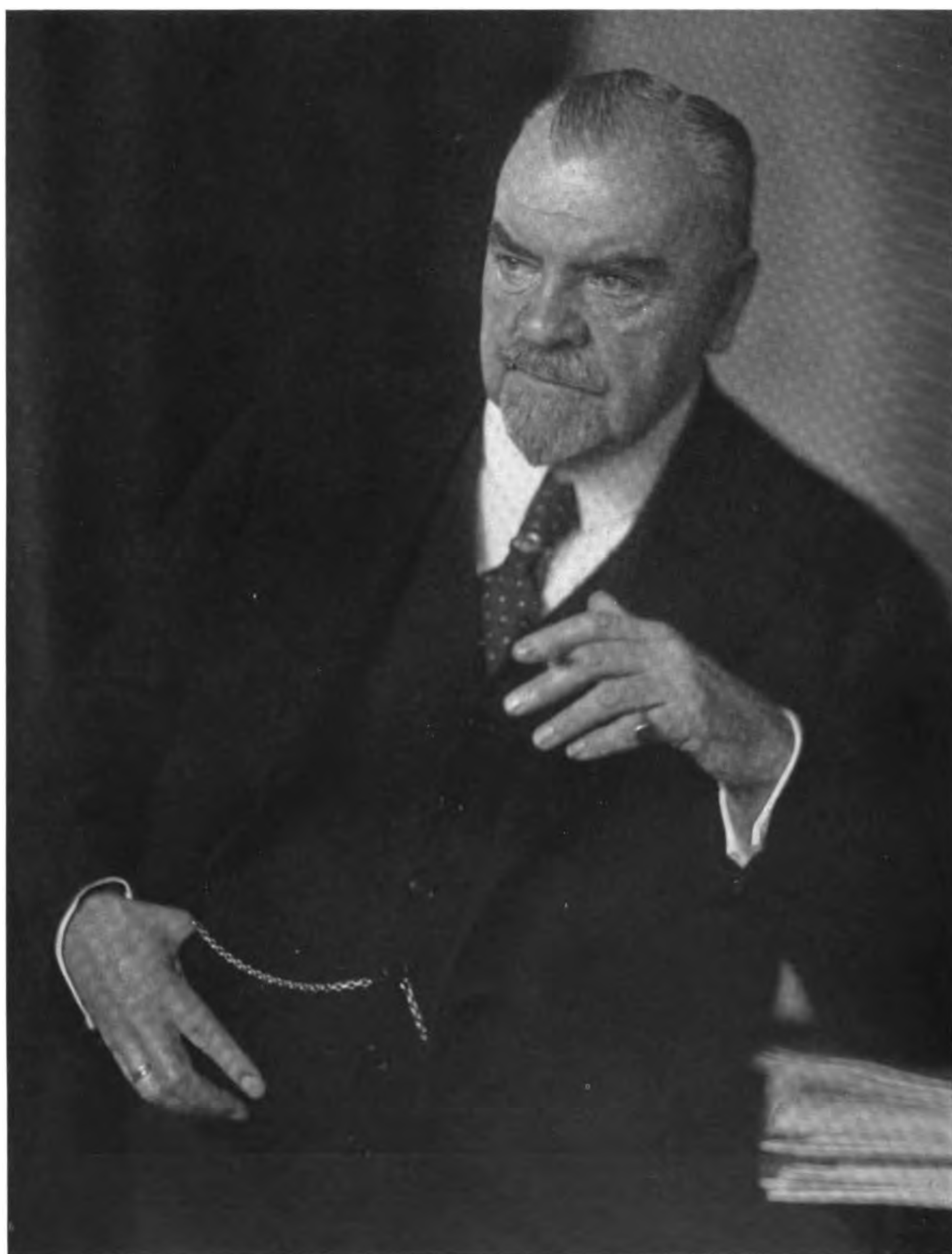
Herzlichen Glückwunsch!

Verlag und Redaktion
des „Atelier des Photographen".

**Werkbund-Ausstellung Film und Foto, Stuttgart 1929.** Im November 1928 hat der Deutsche Werkbund bei einer Pressebesprechung seine Ausstellungspläne für das Jahr 1929 bekanntgegeben. Demnach wird die internationale Werkbund-Ausstellung Film und Foto, Stuttgart 1929, im Mai 1929 eröffnet werden. Diese Ausstellung will bekanntlich zum ersten Male Arbeiten derjenigen Persönlichkeiten aus dem In- und Auslande zusammenstellen, die der Photographie sowie dem Film neue Wege gewiesen haben. Neben den Arbeiten der Avantgarde des Films, zu der unter anderem Eggeling, Hans Richter, Leger, Cavalcanti und die Russen gehören, treten die Arbeiten der Pioniere auf dem Gebiete der Photographie und Phototypographie, wie Man Ray, Paris; Steichen und Sheeler, New York; Lissitzky, Moskau; Piet Zwart, Amsterdam; sowie Moholy, Nagy; Heartfield, Schwitters, Tschichold usw. aus Deutschland. Dazu kommen die ausgezeichneten Leistungen anonymer Reporterphotographen aus aller Welt und Aufnahmen aus den verschiedensten technisch-wissenschaftlichen Gebieten. Das Programm der Ausstellung hat überall ein überraschend starkes Interesse gefunden. Da inzwischen fast alle führenden Persönlichkeiten ihre Beteiligung zugesagt haben, so ist damit zu rechnen, daß die Ausstellung Film und Photo ein einzigartiges Material der Öffentlichkeit vorführen kann.

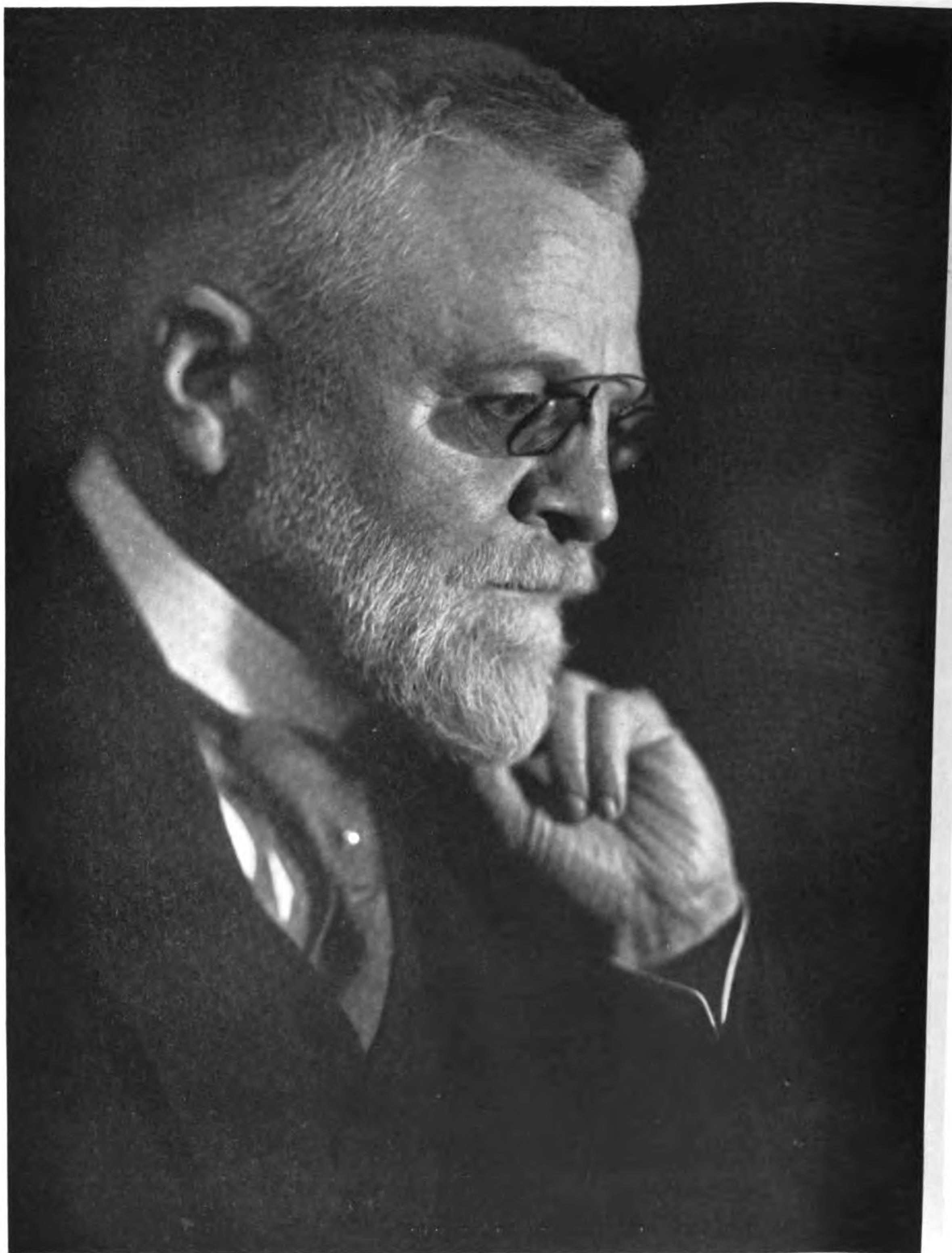


BÖHM, MÜNCHEN: BILDNIS MAYERHOFER (DIR. V. PERUTZ-MÜNCHEN)



KURT SCHALLENBERG, HAMBURG, G. D. L.

KURT SCHALLENBERG, HAMBURG, G. D. L.



KURT SCHALLENBERG, HAMBURG, G. D. L.

KURT SCHALLENBERG, HAMBURG, G. D. L.





ELISABETH MAJER, MÜNCHEN

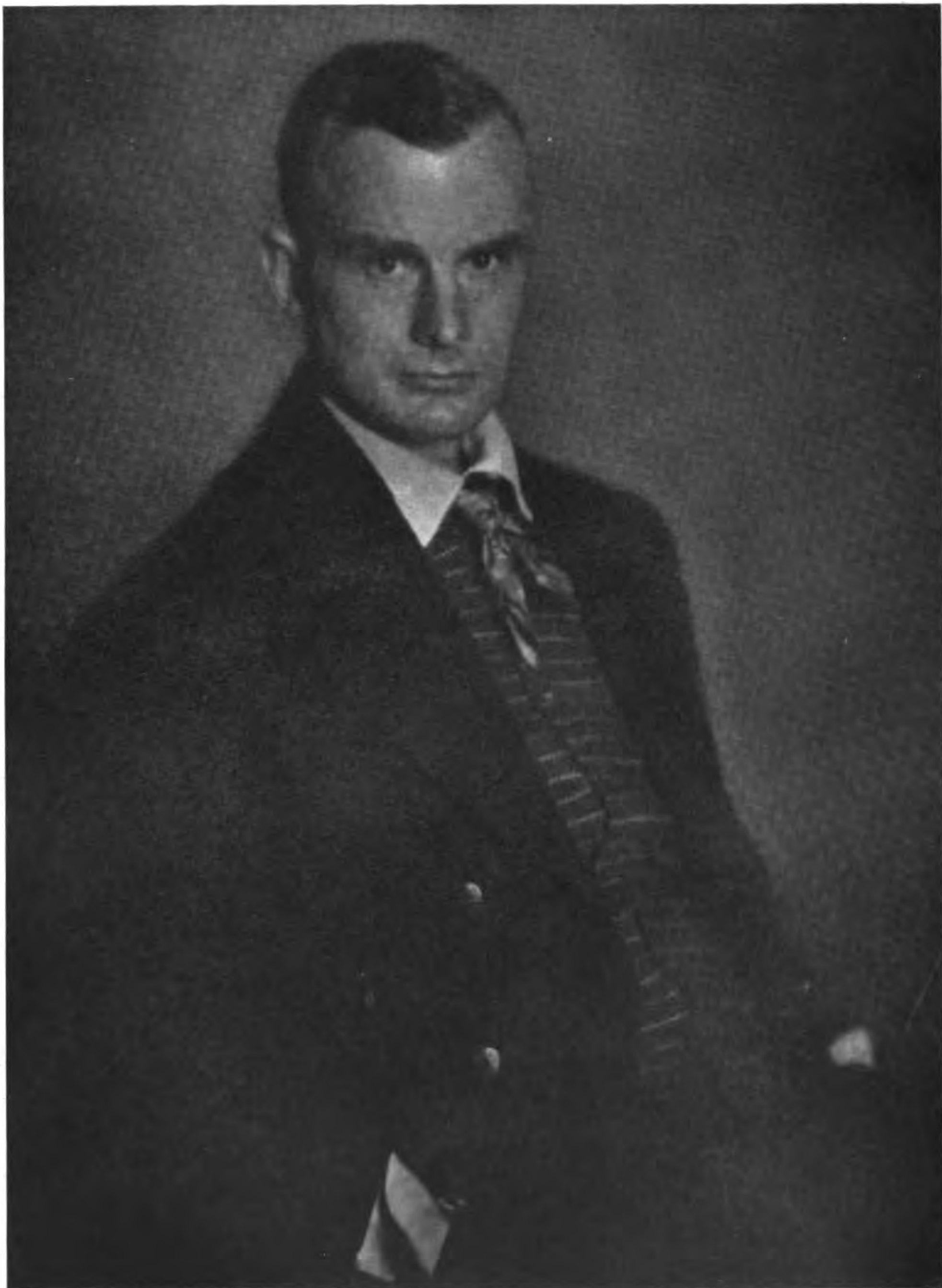
BERNH. KÖNIG, MÜNCHEN



W. PERCHERMEYER, MÜNCHEN



KARL BÄHR, DRESDEN



C. SIEMSEN, HAMBURG

C. SIEMSEN, HAMBURG





KARL BÄHR, DRESDEN

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Die Berliner Photographen-Zwangsinnung hielt Ende März wiederum einen ihrer vielbesuchten Technischen Abende ab, die der fachlichen Weiterbildung der Berufskollegen dienen sollen. Dieser Abend war in mancherlei Beziehung bemerkenswert, weshalb ich auch an dieser Stelle darauf mit einigen Worten eingehen möchte. Hauptsächlich zu Nutz und Frommen derjenigen Fachleute, die durch ihren Wohnsitz außerhalb Berlins und seiner Vororte an einem persönlichen Besuch gehindert waren.

Wiederholt wurde zwar schon an dieser Stelle auseinandergesetzt, daß die in Berlin herrschenden Verhältnisse keinesfalls ohne zweckentsprechende Änderung auf die Provinz oder andere Städte übertragen werden dürfen, ebensowenig wie man ausländische Verhältnisse ohne weiteres mit deutschen vergleichen kann. Aber es bestehen doch immerhin an manchen Stellen gemeinsame Gesichtspunkte, und Sache des denkenden Photographen ist es, diese richtig zu erkennen, das für ihn Passende herauszuschälen und zu verwerten.

Die Berliner Photographeninnung hatte sich in richtiger Erkenntnis der Erscheinung, daß ein gut Teil der Porträtphotographen wegen mangelnder Beschäftigung in ihrem Fach sich auf andere Gebiete umzustellen genötigt ist, einen Redakteur, und zwar Herrn Dr. Weinsheimer von der Nachtausgabe des „Berliner Lokalanzeigers“, als Redner verschrieben, der unter Darbietung zahlreicher Lichtbilder sehr fesselnd über das Thema: „Welche Photos braucht die illustrierte Presse?“ sprach. Das war an sich zweifellos ein glücklicher Gedanke, denn über keines der neueren Anwendungsgebiete der Lichtbildnerei bestehen so viele irrige Ansichten wie gerade über dieses. Es sollte eigentlich allen Fachleuten besonders vertraut sein, ist in Wirklichkeit aber Domäne von einigen wenigen Spezialisten, die noch dazu großenteils aus dem Kreise der Amateure hervorgegangen sind.

Wenn es nun auch nicht meine Absicht ist, die Leitsätze für gute und zweckentsprechende Pressephotos hier zu wiederholen — Herr Dr. Weinsheimer hat sich in freundlicher Weise erboten, selbst hierüber in diesem Blatte zu schreiben —, so möchte ich doch einen kleinen Bericht über die Aussprache nach dem Vortrag geben, an der man sich sehr rege beteiligte. Von verschiedenen Seiten wurde beispielsweise betont, daß die Aussichten für den nur gelegentlich als Bildreporter arbeitenden Fachphotographen, jemals ein Bild loszuwerden, sehr gering seien. Auch der Vortragende hatte betont, daß nur ein sehr geringer Prozentsatz von den überhaupt der Redaktion angebotenen Photos tatsächlich für die Reproduktion angenommen werde. Nun, da muß man wohl einstweilen sagen, daß bei wirklich aktuellen Anlässen das Tempo, mit dem gearbeitet werden muß, vielfach noch nicht genügend bekannt ist. Man kommt zu spät mit seinem Angebot. Auch die „reporterische“ Begabung fehlt zur Zeit einem großen Teil derjenigen Fachleute, die vielleicht ein gutes und sauberes Porträt, eine einwandfreie Innenaufnahme, eine hervorragende technische Photographie oder sonstwas machen können, aber sich noch nicht in das Gebiet der neuartigen Bildreportage eingearbeitet haben. Der Redner zog in seiner Antwort auf den Vorhalt, daß die Chance, ein Bild loszuwerden, sehr gering sei, den sehr treffenden Vergleich mit den Journalisten heran. Viele, die in der Schule einmal einen guten deutschen Aufsatz schreiben konnten, fühlten sich heute berufen, auch Zeitungs-, Zeitschriften- und Buchverlegern ihre Erzeugnisse anzubieten, und so könne man sagen, daß die Zahl der enttäuschten journalistischen Amateure noch viel größer sei als diejenige der Reportagephotographen, die natürlich **nicht alle** ihre Bilder an den Mann bringen könnten. Wer sich zum gelegentlichen Bildreporter ausbilden will, der tut gut, auf allen seinen Wegen und Reisen stets eine kleine Kamera bei sich zu führen, um stets schußbereit zu sein. Damit allein ist es allerdings auch noch nicht getan. Eine gewisse reporterische Begabung ist, wie schon oben angedeutet, unerläßlich. Sonst photographiert man die Dinge in einer Weise, die dem Beschauer des Bildes nichts zu sagen vermag, die weder charakteristisch noch lebendig ist und deshalb ihren Zweck verfehlt. Wie ich schon früher einmal betonte, ziehen die Bilderredakteure charakteristische und lebendige Photos, die technisch vielleicht allerhand Mängel besitzen mögen, einem steifen Bilde, das technisch und handwerklich noch so vollkommen sein kann, jederzeit vor —, das sollten sich alle merken, die in der Bildreportage erfolgreich tätig sein wollen. Und welcher Zeitung oder Zeitschrift man seine Produkte anbieten soll, will ebenfalls überlegt sein; man muß also gewissermaßen die Geschmacksrichtung der Bilderredakteure, den „Stil“ der Zeitung kennen. Alles das erfordert ein emsiges Studium neben einiger Begabung für diese Dinge.

Auf dem Gebiete der Bildreportage sind wir heute zweifellos immer noch in den Anfängen. Die Bildarchive, welche sich große Zeitungen halten, verlieren immer mehr an Bedeutung, wenn sie auch niemals ganz überflüssig werden. Die funktelegraphische Bildübertragung wird in Zukunft bei allen wichtigeren Anlässen das wichtigste Mittel der Fernübertragung werden, und hierfür können die Fachleute in steigendem Maße tätig sein. Wer gibt sich heute noch zufrieden, wenn man ihm in der Morgenzeitung das Bild des aus dem Archiv hervorgeholten Rathauses in der Stadt X vorsetzt, das gestern durch Feuer zerstört wurde? Man will nicht das unversehrte Bauwerk, sondern in einer packenden Aufnahme den Brand selbst und die Löscharbeiten sehen. Anders ist es allerdings mit Porträts von verstorbenen oder schwerkranken berühmten Persönlichkeiten. Da greift man auf sein Zeitungsarchiv zurück oder wendet sich in der Eile an diejenigen Photographen des Ortes, bei denen man eine möglichst neue Aufnahme der betreffenden Persönlichkeit vermutet. Um in dieser Beziehung die Verkaufsmöglichkeit eigener Aufnahmen zu vergrößern, tun die Photographen gut, den Redaktionen von Zeit zu Zeit Verzeichnisse ihrer Neuaufnahmen einzureichen, damit man sie zu gegebener Zeit einsehen kann. Wie überhaupt der Konnex zwischen Bildhersteller und Redaktion gar nicht eng genug sein kann.

Das Betätigungsfeld geschulter und gewandter Fachleute steigt — das muß wiederholt werden — von Tag zu Tag; wie weit sie die Situation ausnutzen werden, hängt von ihnen selbst ab. Mente.

## Gegen den Einfluß der Kälte auf den Entwickler.

[Nachdruck verboten.]

Die Entwicklung des latenten Bildes ist ein chemischer Vorgang, und jeder chemische Vorgang ist abhängig von der Temperatur, bei der er sich abspielt. Deshalb arbeiten alle Entwickler in kälterem Zustand langsamer, flauer als in normalem, für den sie abgestimmt sind. Besonders die Metol-Hydrochinonmischungen versagen bei Untertemperatur; denn die Verlangsamung, der die Entwicklungssubstanzen unterworfen sind, ist für Metol und Hydrochinon verschieden, und zwar so, daß vor allem das Hydrochinon stark in seiner Wirkung gehemmt wird. So fällt also bei mangelnder Wärme die Entwicklungsarbeit fast allein dem Metol zu, und da dieses in den gewöhnlichen Mischungen nur in geringen Mengen vorhanden ist, so kommt eine Wirksamkeit heraus, die etwa einem sehr verdünnten Entwickler bei Normaltemperatur entsprechen würde. Die Negative werden dünn und flau und scheinen unterbelichtet zu sein. Bei positiven Bildern muß man extrem lange entwickeln, bis man die gewohnte Kraft bekommt. Bei letzteren liegen die Verhältnisse insofern etwas günstiger, als der Entwickler auch durch das Papier hindurch in die Schicht eindringt und so die Entwicklung des Bildes von zwei Seiten her in Angriff genommen wird; man drehe die Bilder also während der Bearbeitung öfter um, damit die Flüssigkeit auch die Rückseite ordentlich bespülen kann. Man wird dann auch vermeiden, daß die Bilder vom Rand her zu entwickeln beginnen und die Mitte heller stehenbleibt. (Nebenbei bemerkt, wird dieser Übelstand allgemein beobachtet, wenn man mit verdünnten Entwicklern arbeitet, ohne die Bilder umzudrehen.)

Natürlich ist die beste Maßnahme gegen die Einwirkung der Kälte die, durch künstliche Erwärmung die gewohnten normalen Bedingungen zu schaffen. Die Erwärmung muß dann allerdings alle in Frage kommenden Faktoren erfassen, nicht bloß den Entwickler. Eine kalte Platte in einen auf 19° temperierten Entwickler gebracht, entzieht diesem sofort so viel Wärme, daß der gewünschte Erfolg ausbleibt. Man muß kalte Platten und Filme, etwa von Außenaufnahmen, also erst in einen zimmertemperierten Raum bringen, bis sie sich normal erwärmt haben. Benutzt man irgendwelche Vorbäder vor dem Entwickler, so müssen auch diese temperiert werden. Der Entwicklungsraum selbst muß geheizt sein, wenn man Wert auf gleichmäßiges Arbeiten des Entwicklers bei längerem Arbeiten legt, oder wenn man von den gewohnten Rezepten und Mischungsverhältnissen nicht abgehen will.

Oft mag es vorkommen, daß die künstliche Erwärmung der Dunkelkammer aus irgendwelchen Gründen nicht vorgenommen werden kann; man braucht ja durchaus nicht immer an eisige Temperaturen darin zu denken; schon eine Abkühlung unter 15—16° genügt, um eine sehr merkbare Verlangsamung der Entwicklungsgeschwindigkeit herbeizuführen. Will man dann, um Zeit zu sparen, wieder auf die alte Höhe kommen, die man aus den wärmeren Jahreszeiten her gewöhnt ist, dann muß man die Zusammensetzung des Entwicklers

oder wenigstens seine Verdünnung ändern. Wie schon bemerkt, ist vor allem das Hydrochinon sehr empfindlich gegen Abkühlung. Entwickler, die neben Metol noch Adurol enthalten, sind wesentlich widerstandsfähiger, und am geeignetsten ist wohl das Metol allein. Man nehme es allerdings in etwas größeren Mengen, als es sonst der Fall zu sein pflegt. So benutze ich für Temperaturen von 12—14° C folgenden Ansatz: Man löst in etwa 800 ccm warmem Wasser der Reihe nach 10 g Metol, 100 g kristallisiertes Sulfit und 100 g kristallisierte Soda und füllt auf 1000 ccm auf. Dazu kommen noch 5 g Bromkalium. Dieser Entwickler liefert z. B. auf Bromsilberpapier bei der obigen Temperatur normale Bilder in etwa 3/4 Minuten. Man kann ihn also noch mit der gleichen Menge Wasser verdünnen, d. h. ihn für die Arbeitsweise abstimmen, die man wünscht. Zu bemerken ist noch, daß das Metol (andere Namen für dieselbe Substanz sind bekanntlich Monomethylparamidophenolsulfat, Elon, Kodamet, Satrapol usw.) eine unserer haltbarsten und ausgiebigsten Substanzen darstellt, so daß der höhere Preis weniger ins Gewicht fällt, als man zunächst denkt. Eine andere Formel ist folgende: Man löst in etwa 800 ccm warmem Wasser der Reihe nach 5 g Metol, 5 g Hydrochinon (das dabei allerdings mehr die Rolle eines Konservierungsmittels spielt), 100 g kristallisiertes Sulfit, 140 g kristallisierte Soda, 5 g Kaliumbromid und füllt auf 1000 ccm auf. Auch dieser Entwickler arbeitet bei niedrigen Temperaturen noch sehr energisch; er kann natürlich noch verdünnt werden, wenn weniger Energie gewünscht wird. Man verwendet ihn mit Vorteil öfter und verstärkt ihn von Zeit zu Zeit mit dem obigen reinen Metolansatz.

Dann sei noch eine hochkonzentrierte Metol-Adurolmischung gegeben, die sich durch sehr gute Haltbarkeit, Ausgiebigkeit und Zuverlässigkeit auszeichnet und auch in kalten Räumen ohne Absetzen von Kristallen und ähnlichem aufbewahrt werden kann. Man löst der Reihe nach in etwa 400 ccm Wasser von 70—80° C 3 1/2 g Metol, 13 1/2 g Adurol, 85 g kristallisiertes Sulfit, 100 g Pottasche, 2 g Bromkalium und füllt auf 500 ccm auf. Diese Vorratslösung wird normalerweise im Verhältnis 1 : 7 verdünnt, z. B. 25 ccm Lösung und 175 ccm Wasser. Bei Untertemperatur nehme man 1 : 4 oder 1 : 5, im Sommer 1 : 10, besonders wenn man weicher abgestufte Negative wünscht.

Es kommt vor, daß Vorratslösungen, wenn sie kalt stehen, Kristalle absetzen. Ich meine hier nicht den schlammigen Bodensatz, der unvermeidlich entsteht, wenn man zum Ansatz gewöhnliches Wasser verwendet. Es bilden sich vielmehr entweder feine nadelförmige oder grobe zusammenhängende Kristalle oder Kristallmassen. Die Abscheidung feiner Nadeln ist weniger unangenehm, da sie sich durch Umschütteln wieder über die ganze Flüssigkeit verteilen lassen und beim Verdünnen mit Wasser leicht in Lösung gehen (vgl. den Glycinbreientwickler nach v. Hübl); die derben Kristallmassen dagegen bedeuten erstens eine merkbare Schwächung des Entwicklers, und zweitens gehen sie nur schwer in Lösung, weil sie unten auf dem Boden der Flasche sitzen. Es bleibt dann nichts anderes übrig, als die Flasche in warmes Wasser zu stellen, damit sich ihr Inhalt so weit erwärmt, daß die Kristalle — meist ist es die Soda des Entwicklers — sich wieder auflösen. Man kann die Abscheidung verhindern, wenn man im Winter die Lösungen mit der leichter löslichen Pottasche ansetzt statt mit Soda — wobei man nur die Hälfte der angegebenen Kristallsodamenge nimmt —, oder die Wassermenge um 50% vermehrt. Natürlich muß man dann auch beim Verdünnen zum Gebrauch — es handelt sich ja um Vorratslösungen — mehr von der Vorratslösung nehmen als vordem, und zwar auch die Hälfte mehr, und den Wasserzusatz dementsprechend vermindern. Hat man also z. B. vorher 300 : 700 gemischt, so braucht man jetzt 450 : 550. Zu Metol-Hydrochinonformeln kann man auch Alkohol (Spiritus oder Holzgeist) zusetzen, und zwar etwa 5% der gegebenen Wassermenge. Man verhindert dadurch besonders die Abscheidungen von Entwicklungssubstanz. Dr. Strauß.

## Porträtphotographie und farbenempfindliches Negativmaterial.

Von Professor O. Mente. [Nachdruck verboten.]

Man möchte meinen, daß die in der Überschrift angeschnittene Frage schon durch die Tatsache entschieden sei, daß es sogenannte farbenblinde Platten und Filme überhaupt kaum mehr gibt. Selbst wenn die Etikettierung nichts davon sagt, ist das Negativmaterial doch meist farbenempfindlich. Der Grad dieser Farbenempfindlichkeit ist allerdings außerordentlich verschieden, wenn auch zugestanden werden soll, daß die letzten Jahre uns ein großes Stück

näher zu dem wünschenswerten Ziele annähernder Gleichartigkeit der verschiedenen Erzeugnisse gebracht haben. Immerhin kann es heute noch vorkommen, daß eine auf der Packung als „orthochromatisch“ gekennzeichnete Platte viel weniger farbenempfindlich ist als eine andere, die überhaupt nicht als farbenempfindlich in der Etikettierung bezeichnet wird.

Macht der Porträtphotograph einen Vergleich ohne Filter, indem er etwa an einem Tage mit gleichmäßigem Licht hintereinander zwei Aufnahmen der gleichen Person auf zwei verschieden orthochromatischen Platten unter Anwendung der gleichen Belichtungszeit anfertigt, so ist es sehr gut möglich, daß diese beiden Negative sich weitgehend ähnlich sehen. Bei der Verwendung farbenempfindlicher Schichten ohne Gelbfilter tritt eben die Farbenempfindlichkeit so gut wie gar nicht in ihre Rechte, da man nur mit dem kurzwelligen blauen und violetten Lichte arbeitet, für das jede der beiden Emulsionen die gleiche Empfindlichkeit besitzen mag. Es wäre indessen sehr leichtsinnig, aus einem solchen Versuch irgendwelche Rückschlüsse gleichzeitig auf die Farbenempfindlichkeit ziehen zu wollen. Schalten wir nämlich ein einigermaßen kräftiges Gelbfilter in den Strahlengang ein und machen wiederum mit denselben beiden Platten verschiedener Herkunft einen Vergleichsversuch, indem wir etwa die Belichtungszeit verdrei- oder vervierfachen, so können wir merkwürdige Dinge erleben. Da in diesem Falle nämlich die kurzwelligen blauen und violetten Strahlen zum großen Teil von dem Filter verschluckt werden, so äußert sich bei einem solchen Versuch die mehr oder weniger gute Farbenempfindlichkeit in sehr ausgesprochenem Maße. Es ist z. B. durchaus möglich, daß dann die eine Platte gut ausbelichtet ist, während die andere nur die allerhöchsten Lichter zeigt, im übrigen aber vollkommen unterexponiert erscheint. Man sieht da sehr deutlich, daß die immer noch beliebten Angaben auf Gelbfiltern, wie drei-, vier-, fünffach usw., gar keine Bedeutung haben und unter Umständen direkt irreführend sind. Während also die Bezeichnung dreifach für eine wirklich hochfarbenempfindliche Schicht in vollem Umfange zutreffen kann, diese vielleicht sogar einen noch geringeren Verlängerungsfaktor als offiziell angegeben verlangt, würde das gleiche Filter bei einer wenig farbenempfindlichen Schicht unter Umständen die sechs- oder zehnfache Belichtung verlangen.

Wie schon erwähnt, schreitet die Fabrikation unseres lichtempfindlichen Aufnahmematerials indessen ständig weiter fort, so daß die Erzeugnisse der großen Fabriken wohl kaum noch solche ungeheuerlichen Unterschiede in der Farbenempfindlichkeit aufweisen. Aber im Augenblick sind sie immer noch groß genug, als daß recht unerfreuliche Mißerfolge eintreten können, wenn man beispielsweise ein neues Fabrikat verarbeiten muß und nun stillschweigend annimmt, daß es wohl die gleichen Eigenschaften besitzen werde wie das bisher verwendete.

In neuerer Zeit macht, wie man aus den Zeitschriften ersieht, das panchromatische Aufnahmematerial in Form von Platten und Filmen viel von sich reden. Es unterscheidet sich, wie jeder weiß, dadurch vom orthochromatischen, daß es auch für die langwelligen orange und roten Strahlen empfindlich ist. Bei „hypersensibilisierten“ Schichten endlich ist die Rotempfindlichkeit noch erheblich gesteigert und reicht deshalb weiter in das rote Ende des Spektrums hinein. Dabei tritt naturgemäß die Grünempfindlichkeit oft zurück.

Die hypersensibilisierten Aufnahmematerialien spielen einstweilen hauptsächlich in der Kinematographie eine bedeutende Rolle, wo sie berufen sind, Aufnahmen bei Nacht unter Beleuchtung mit dem üblichen Licht zu ermöglichen und dadurch das weite Gebiet derjenigen Aufnahmen zu erschließen, die eben unbedingt unter den von Natur aus gegebenen Lichtquellen gemacht werden müssen (Straßenverkehr der Großstadt usw.). Ein Sondergebiet der Anwendung dieser hypersensibilisierten Platten und Filme, wenn auch ein sehr kleines, ist noch dasjenige der Herstellung von „Nachtaufnahmen bei Tage“. Wie bereits einmal von Emmermann in der „Photographischen Chronik“ unter Darbietung von Vergleichsaufnahmen ausführlicher geschildert wurde, ist es nämlich möglich, nach einem ursprünglich von Professor Wood stammenden Verfahren mit den langwelligen roten Strahlen bei Verwendung geeigneter strenger Rotfilter Aufnahmen bei hellem Sonnenlicht zu machen, die täuschend das Aussehen von Nachtaufnahmen zeigen. Der blaue Himmel wird z. B. kohlschwarz und der ganze Charakter des Bildes kommt demjenigen eines wirklich bei Nacht mit erheblich längerer Exposition aufgenommenen ziemlich nahe. Da indessen diese künstlichen Nachtaufnahmen im Betriebe des Fachphotographen vorderhand wenig Bedeutung haben, so soll nicht näher darauf eingegangen werden.

Das ortho- und panchromatische Aufnahmematerial feiert bereits auf anderen Gebieten als denen der reinen Porträtphotographie wahre Triumphe, und jeder bessere Fachphotograph, der sich etwa mit der Reproduktion von Gemälden oder mit der Aufnahme kunstgewerblicher Objekte befaßt, ist heute mit der panchromatischen Platte mindestens ebenso vertraut wie mit der orthochromatischen, während er das farbenblinde, nicht sensibilisierte Aufnahmematerial überhaupt kaum noch kennt. In der reinen Porträtphotographie sind die Meinungen merkwürdigerweise immer noch geteilt. Es ist besonders auffallend, daß sich einige unserer bedeutenderen Lichtbildner sehr lange Zeit gegen die Einführung farbenempfindlicher Schichten direkt gewehrt haben. Allerdings dürfen wir auch nicht vergessen, daß zu der gleichen Zeit, wo einige „Prominente" (es waren durchweg Lichtbildner, die auf künstlerischem Gebiet bedeutender waren als auf technischem) die orthochromatische Schicht ablehnten, andere nicht einmal an der Orthochromasie genug hatten, sondern im eigenen Betriebe, d. h. durch Selbstsensibilisieren panchromatische Schichten herstellten. Wir brauchen hier nur den Namen unseres Altmeisters Nicola Perscheid zu nennen, der schon vor mehreren Jahrzehnten in ziemlich mühseliger Arbeit all seine Platten panchromatisch sensibilisierte und erst damit das Material fand, das seine künstlerischen Wünsche zu verwirklichen imstande war. Damals war von einer regelrechten Fabrikation panchromatischen Materials allerdings auch noch keine Rede. Es wurden für Sonderzwecke zwar gelegentlich panchromatische Platten hergestellt, die z. B. in der Reproduktionstechnik wie auch in der Farbenphotographie wohl Verwendung fanden, aber der Bedarf war doch so gering, daß sich eine regelmäßige Fabrikation kaum lohnte. Es kam noch hinzu, daß diese ersten Pan-Platten meist keine übermäßig große Haltbarkeit besaßen und deshalb schnell verarbeitet werden mußten.

Heute liegen die Verhältnisse wesentlich anders. Eine größere Zahl von Fabriken stellen regelmäßig und in größerem Umfange panchromatische Platten und Filme, einige sogar Rollfilme, her, weil der Bedarf in diesem Artikel in sehr bedeutendem Maße gestiegen ist. Wie groß der Anteil der reinen Porträtphotographie an diesem Bedarf ist, läßt sich schwer ermitteln, doch ist nach unserer persönlichen Kenntnis der Dinge die Zahl der Lichtbildner, die wirklich alle ihre Porträtaufnahmen auf Pan-Platten und -Filmen anfertigen, immerhin noch gering. Man macht Kostümstudien, bei denen das Rot unter Umständen eine bedeutende Rolle spielt und eine genügend helle Wiedergabe dieser Farbe besonders erwünscht ist, wohl auf rotempfindlichen Schichten, doch läßt man sich bei anderen Tagesarbeiten meist mit mehr oder weniger gut orthochromatischem Material genug sein.

Man geht wohl nicht fehl, wenn man die ursprüngliche Abneigung gegen orthochromatische Platten und Filme und später auch gegen panchromatische Schichten damit in Zusammenhang bringt, daß die ersten Erzeugnisse vielfach zu kontrastreich arbeiteten. Es ist zwar durchaus nicht schwierig, eine kontrastreich arbeitende Platte weich zu entwickeln. Man braucht ja nur den Entwickler in genügendem Maße zu verdünnen und allenfalls auch die Alkalimenge im Hervorrufer herabzusetzen (oder — was auf das gleiche hinausläuft — schwächere Alkalien zu benutzen). In größerem Umfange wird aus diesem Grunde der zuerst von Kodak angegebene Metol-Hydrochinon-Borax-Entwickler verwendet, der gleichzeitig den Vorteil hat, ein sehr feines Korn zu liefern. Auch die stark sulfithaltigen Hervorrufer, über die Veldman in dieser Zeitschrift vor einiger Zeit ausführlicher berichtet hat, ergeben bezüglich der Feinkörnigkeit eine ähnliche Wirkung und haben bereits stärkere Anwendung in der Praxis gefunden. Aber noch immer findet man Vorschriften, in denen die Alkalimenge (meist Pottasche) zu groß ist und die deshalb in Verbindung mit kontrastreich arbeitenden Aufnahmematerialien leicht zu gegensatzreiche Negative liefern, die sich auf den üblichen Kunstlichtpapieren nur unbefriedigend kopieren lassen[1]).

Eine große Zahl von Lichtbildnern ist eben heute noch immer etwas konservativ. Wenn sich jemand mit einem Entwickler „eingearbeitet hat", wie man sagt, so glaubt man in diesen Kreisen, die betreffende Vorschrift für jedwedes Negativmaterial gebrauchen zu müssen, und man verwendet weiterhin den gleichen Hervorrufer ausnahmslos bei allen Auf-

1) Es muß zwar zugegeben werden, daß die Ausnutzbarkeit von Entwicklern mit mehr Alkali, also etwa der Menge, die man gewöhnlich in Rezepten angegeben findet, eine größere ist. Bei Vorschriften mit wenig Alkali macht sich die Bromanreicherung (durch das bei der Belichtung abgespaltene und später in den Hervorrufer gelangende Brom) sehr bald störend bemerkbar, indem der Entwickler immer härter arbeitet und auch nicht mehr bis zum Schwellenwert ausentwickelt.

gaben. Ob es eine Heimaufnahme in einem Innenraum ist oder eine mit starkem einseitigen Kunstlicht angefertigte Porträtaufnahme, man verwendet den gleichen Entwickler in der gleichen Konzentration wie bei der Wiedergabe flach und weich beleuchteter Porträts und sonstiger Objekte. Da also die Verbraucher — wie gesagt — nur schwer für eine individuell an den Zweck angepaßte Entwicklung zu haben sind, vielmehr ein und dasselbe Entwicklerrezept für alle Aufnahmen benutzen, so hat sich die Industrie den Wünschen insofern angepaßt, als sie farbenempfindliches Negativmaterial jeder Art ortho- und panchromatisch, in weicher und härterer Abstufung auf den Markt bringt. Eine Veränderung des Hervorrufers ist dann unnötig. Man braucht weder die Konzentration zu ändern noch die Zusammensetzung.

Dieser Zustand brauchte aber — wie gesagt — nicht unbedingt zu herrschen. Es ist so leicht, eine an sich „brillant" arbeitende Emulsion weich zu entwickeln, daß man ruhig diese „zu harten" Platten und Filme, wie man sie gewöhnlich nennt, mehr benutzen sollte. Oft ist dieses Brillant-Arbeiten in hohem Maße davon abhängig, daß der Lichteindruck auf der betreffenden Schicht sich sehr schnell hervorruft (wie wir das ja auch bei den meisten Diapositivplatten beobachten können), und ein kräftiges Verdünnen des Entwicklers leistet dann Wunder. Es ist jedenfalls, wenn man sich nur mit einem einzigen Aufnahmematerial auf einer Reise oder überhaupt bei Aufnahmen außerhalb ausrüsten kann, empfehlenswerter, ein gegensatzreich arbeitendes zu verwenden als ein ausgesprochen weiches. Gewiß kann man das Bild auf letzterem durch Verlängerung der Hervorrufungszeit härter machen; man richtet die Kurve auf, wie der Fachausdruck lautet, aber das Endresultat entbehrt dann gewöhnlich der „Frische". Schleier stellt sich leicht ein, die hellen Objekttöne fließen im Negativ zusammen und der Abdruck entspricht nicht unseren Wünschen. Nur bei der Wiedergabe übermäßig kontrastreich beleuchteter Objekte bringt das weich arbeitende Material insofern Vorzüge mit sich, als es leichter ist, mit einem normal zusammengesetzten Hervorrufer trotzdem zu einem richtig abgestuften Negativ zu gelangen, während man das Bild auf der kontrastreich arbeitenden Emulsion schon von allem Anfang an mit großer Vorsicht behandeln muß, um trotz Verdünnung des Entwicklers nicht ein zu hartes Negativ oder wenigstens eines mit zu langer Gradation zu bekommen. Ein solches kopiert zwar auf Auskopierpapier recht gut, bereitet aber bei den Entwicklungspapieren stets größere Schwierigkeiten.

Nun wird die Anwendung der farbenempfindlichen Emulsion aber nicht allein vom Objekt selbst diktiert, sondern auch von der farblichen Zusammensetzung des beleuchtenden Lichtes. Über diesen sehr wichtigen und lange nicht genügend beachteten Faktor ist schon wiederholt in dieser Zeitschrift berichtet, doch soll hier im Zusammenhange nochmals kurz darauf eingegangen werden, zumal zahlreiche Anfragen zu beweisen schienen, daß durchaus keine vollkommene Klarheit darüber herrscht. Unzählige Male haben wir zu hören bekommen, daß in diesem oder jenem Falle die panchromatische Platte keinesfalls mehr geleistet habe als die orthochromatische. Man habe nur die Unannehmlichkeit, mit einem Desensibilisator oder mit dem ebenso unerfreulichen Grünfilter für panchromatische Emulsionen arbeiten zu müssen, bei dem man wenig sehe und sich auch hinsichtlich der im Entwickler erzielten Schwärzung (Deckung) leicht irre. Geht man den Dingen auf den Grund, so erfährt man meist, daß entweder der vergleichende Versuch (falls ein solcher überhaupt angestellt wurde) bei Tageslicht, womöglich ohne Filter, vorgenommen war, oder daß vielleicht eine elektrische Bogenlampe Anwendung fand, deren Licht allerdings — sofern keine besonders präparierten Kohlen benutzt wurden — nicht in erheblichem Maße vom Tageslicht abweicht.

(Schluß folgt.)

## Neues von der Hypersensibilisierung.

Von Ferdinand Leiber, Berlin-Friedrichshagen.



Seit einigen Jahren ist es bekannt, daß Emulsionen nach Behandeln in bestimmten Bädern an Empfindlichkeit mehr oder weniger stark zunehmen. Man pflegt diese Behandlung „Hypersensibilisierung" zu nennen. Anfangs bestanden die Hypersensibilisierungsbäder aus Ammoniaklösungen (Lüppo-Cramer 1916), später ging man zu Gemischen aus Ammoniak und Silbersalzen — Silbernitrat (Nink 1926) und Silberchlorid (Jacobsohn 1928) — über; bei einem Rezept wurde das Ammoniak auch durch Borax ersetzt (Brit. Patent Nr. 301 926

von 1927). Es sind auch Emulsionen (insbesondere Kinofilme) im Handel, die entsprechend nachbehandelt sind.

Anwendung finden derartige Emulsionen bei verhältnismäßig kurz zu belichtenden Aufnahmen und bei sehr schwachem, insbesondere blauarmem Licht. Bekannter geworden ist z. B. ein Film „Symphonie der Großstadt", der zahlreiche nächtliche Straßenszenen und Innenaufnahmen enthält, wie sie bis dahin unmöglich schienen. Auch hier kam hypersensibilisierter panchromatischer Film in Anwendung, der zudem noch durch Vorbelichtung empfänglicher für Lichteinwirkung gemacht war.

Einen großen Nachteil zeigten aber bisher alle derartig behandelten Schichten: sie waren nur ganz kurz haltbar und zeigten in der Regel von vornherein starken Schleier. Dies mußte naturgemäß das Eindringen der neuartigen Schichten in die Praxis des Photographen und Kinotechnikers stark hemmen. —

Unter den vielen Zweigen der angewandten Photographie, die durch die Hypersensibilisierung große Vorteile gehabt hätten, wenn nicht der erwähnte Mangel die Verwendbarkeit von in ihrer Empfindlichkeit gesteigerten Emulsionen, stark eingeschränkt hätte, befindet sich auch die Photographie, wie sie als Grundlage für photogrammetrische Landmessung benutzt wird. Gleichgültig, ob die Aufnahmen vom festen Standpunkt oder vom Luftfahrzeug aus gemacht werden, immer handelt es sich darum, daß sich zwischen Aufnahmegegenstand und Aufnahmekammer Luftschichten befinden, die stets mehr oder weniger getrübt sind. Diese Trübung wirkt sich unter anderem auch in dem Sinn aus, daß vom Gelände selbst vorzugsweise langwelliges (das ist rotes), von der getrübten Luft dagegen vorzugsweise kurzwelliges (das ist blaues) Licht zur Aufnahmekammer hingestrahlt wird. Dies erfordert erstens, daß die Aufnahmeemulsionen möglichst stark und weitgehend ins Rot hinein empfindlich sind, und zweitens, daß Aufnahmefilter verwendet werden können, die mindestens Blau und Violett (Gelbfilter), besser aber auch noch Grün und Gelb (Orange- oder Rotfilter) absorbieren. Keine bekannte Schicht würde diesen Anforderungen mehr entsprechen können als die hypersensibilisierte panchromatische Schicht. Bei Aufnahmen vom festen Standort aus kann man auch schwach empfindliche panchromatische Platten, sogenannte phototechnische Platten, verwenden, wenn man sie lange genug belichtet, bei Aufnahmen aus der Luft dagegen dürfen gewisse Belichtungsgrenzen (etwa $^1/_{100}$ Sekunde) nicht unterschritten werden.

Zum Aufgabengebiet der Abteilung für Luftbildwesen und Navigation der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL.) in Berlin-Adlersdorf gehören auch Forschungsarbeiten mit dem Endziel „Verbesserung der Luftbild-Aufnahmetechnik". Deshalb wurde der Hypersensibilisierung dort besondere Beachtung geschenkt und im Photochemischen Laboratorium der Abteilung durch Dr. U. Schmieschek systematische Untersuchungen angestellt. Wenn diese Arbeiten sich auch noch im vollen Gang befinden, so liegt doch schon ein Teilerfolg fertig vor, über den Dr. Schmieschek am 24. Januar 1930 vor der Wissenschaftlichen Sektion der „Deutschen Photographischen Gesellschaft zu Berlin" berichtet hat. Es ist hier nicht der Platz, auf die wissenschaftlichen Gedankengänge, die für die Versuche leitend waren, und auf die theoretischen Folgerungen, die daraus gezogen wurden, einzugehen. Der Vortrag wird an anderer Stelle von Dr. Schmieschek selbst veröffentlicht werden, man wird also in der Lage sein, alle Einzelheiten dann nachzulesen. Aber es scheint wertvoll, die Ergebnisse als solche so zu betrachten, wie sie der Praktiker sehen muß.

Schon ein oberflächliches Studium der bis heute zur Frage der Hypersensibilisierung vorliegenden Literatur ergab, daß die bisherigen Ergebnisse lediglich auf mehr oder weniger tastendes Versuchen zurückzuführen sind. Es hat den Anschein, als ob alle Bearbeiter der Frage die Überzeugung hatten, daß die Verwendung alkalischer Bäder Bedingung für den Erfolg sei. Schmieschek stellte seine Erwägungen anders ein und fragte sich, ob nicht eine andere Eigenschaft des Ammoniaks bestimmend mitwirke, und kam auf Grund sinnreicher Versuchsreihen zu der Erkenntnis, daß nicht die Alkalität, sondern eine gewisse reduzierende Kraft des Ammoniaks bestimmend sein muß. Es gelangen ihm Hypersensibilisierungen gleich gut mit alkalischen, neutralen und sauren Bädern. Eine zweite Frage, ob durch die alkalische Beschaffenheit der ursprünglich verwendeten Bäder die mangelhafte Haltbarkeit verursacht sei, wurde ebenfalls durch zahlreiche Versuchsreihen geprüft. Es wurde dabei gefunden, daß dieser Umstand hier jedenfalls keinen ausschließlichen Einfluß auszuüben scheint. Die bisher gebräuchlichen Hypersensibilisierungsbäder enthielten außer

dem Alkali (meist Ammoniak) stets noch Silbersalze. Angewendet wurden die Silbersalze Silbernitrat und Silberchlorid. Die Gegenwart des in diesen Verbindungen enthaltenen Silbers scheint notwendig zu sein, um den Vorgang der Empfindlichkeitssteigerung auszulösen (Katalyse). Die Tatsache, daß sowohl Silbernitrat als auch Silberchlorid — zusammen mit reduzierenden Mitteln (z. B. Ammoniak) — hypersensibilisierende Wirkung haben können, führten zu der weiteren Frage, ob nicht auch andere Silberverbindungen bei geeigneter Anwendung dieselbe Wirkung haben und ob die Größe dieser Wirkung etwa von der Natur des angewendeten Silbersalzes abhängig ist. Schmieschek untersuchte zu diesem Zweck eine große Anzahl von Silberverbindungen und fand, daß mit all diesen Verbindungen grundsätzlich gleichartige hypersensibilisiernde Wirkungen zu erzielen sind. Aber auch eine weitere Frage fand durch diese Versuchsreihen ihre Beantwortung, nämlich die Frage, ob die Natur des mit dem Silber des betreffenden Silbersalzes verbundenen Säurerestes (z. B. Nitrat, Chlorid, Carbonat, Chromat usw.) einen Einfluß auf Schleierbildung und Haltbarkeit hat. Hier wurden sehr erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen verwendeten Silbersalzen gefunden. Es zeigte sich, daß neben anderen besonders die Verbindungen des Silbers mit der Molybdänsäure und der Wolframsäure sehr günstige Ergebnisse bringen.

So erwies sich z. B. folgendes Hypersensibilisierungsbad als sehr brauchbar:

| | |
|---|---|
| Destilliertes Wasser . . . . . . . . . . . . . . | 400 ccm, |
| Ammoniak, 25 prozentig . . . . . . . . . . . . | 1 „ |
| Wasserstoffsuperoxyd, 30 prozentig . . . . . . . . . | 1 „ |
| Silberwolframat . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,1 g. |

Mit diesem Bad behandelte Platten zeigten nach 14 Tagen noch keinen so starken Schleier, wie mit dem alten Silbernitratbad behandelte schon nach 2 Tagen aufwiesen. Während zur Erhaltung gleichartiger Vorbedingungen die Vergleichsversuche bis dahin mit einer bestimmten panchromatischen Plattensorte des Handels durchgeführt wurden, ging Schmieschek nun dazu über, auch noch zahlreiche andere Sorten zu erproben. Hier war es nunmehr geboten, stets dasselbe Hypersensibilisierungsbad — nämlich das oben genannte — zu verwenden. Zunächst zeigte es sich, daß als Ausgangsschichten fast nur panchromatische verwendbar sind. Orthochromatische widerstehen der Hypersensibilisierung, nicht optisch sensibilisierte in der Regel ebenfalls, teilweise wurden sie sogar etwas desensibilisiert. Auch Schleierbildungen traten hier auf. Beachtenswert und von erheblicher praktischer Bedeutung ist die Feststellung, daß die hypersensibilisierende Wirkung um so größer ist, je unempfindlicher die Ausgangsemulsion war. So zeigte z. B. die „panchromatische Agfa phototechnische Platte A“ nach der Behandlung dieselbe Empfindlichkeit wie die ebenfalls behandelte „Ilford panchromatic soft gradation“. Die Empfindlichkeit der letzteren war etwa auf das 3 ½ fache gestiegen, während die phototechnische Platte auf das 16 fache stieg. Da das hohe Auflösungsvermögen der phototechnischen Platte erhalten bleibt, gestattet diese Tatsache besonders erfreuliche Ausblicke. Gerade das Luftbildwesen wird daraus großen Nutzen ziehen können.

Schmieschek zeigte am Schlusse seines Vortrages einige wohlgelungene Nachtaufnahmen und vor allem eine ganze Anzahl von praktischen Vergleichsaufnahmen, die alle die außerordentliche Überlegenheit der behandelten Platte vor der unbehandelten dartaten. Eine davon fiel besonders auf: ein Fernblick, einmal mit unbehandelter Platte ohne Filter, einmal mit hypersensibilisierter Platte und Rotfilter (Dreifarbenrotfilter), unter Einhaltung genau gleicher Belichtung ($^1/_{100}$ Sekunde) aufgenommen. Die Rotfilteraufnahme ist dabei stärker gedeckt als die Aufnahme ohne Filter, woraus zu schließen ist, daß allein die Rotempfindlichkeit der behandelten Platte größer ist als die Gesamtempfindlichkeit der unbehandelten. Sehr beachtenswert sind auch Fliegeraufnahmen, Vergleiche zwischen allerbesten, höchstempfindlichen unbehandelten Platten und behandelten panchromatischen phototechnischen Platten (Agfa A). Die Deckung beider Platten ist zwar nicht sehr verschieden, aber die Einzelheiten sind auf der phototechnischen Platte so außerordentlich viel deutlicher, das Auflösungsvermögen so viel besser, daß man aus diesem Ergebnis allein schon eine recht günstige Prognose für die Bedeutung der Hypersensibilisierung ableiten darf.

Die von Schmieschek vorgetragenen und vorgelegten Ergebnisse bedeuten noch keinen Abschluß, die Untersuchungen werden vielmehr mit gesteigertem Nachdruck fortgesetzt. Schon jetzt läßt sich aber erkennen, daß man es hier mit einer sehr bedeutungsvollen Arbeit zu tun hat, die auf die Fortschritte der praktischen Photographie unbedingt befruchtend

einwirken muß. Genannt sei nur das Wort „Farbenphotographie". Die Emulsionen der Farbrasterplatten stehen in ihrem Charakter denjenigen der phototechnischen Platten sehr nahe, diese lassen sich etwa 16 mal so empfindlich machen. Man braucht kein großer Rechenmeister zu sein, um zu ermessen, was das zu bedeuten hat. Aber auch die Dreifarbenphotographie kann Nutzen aus der Neuerung ziehen: Wenn — wie bei der oben erwähnten Vergleichsaufnahme — im Januar bei recht wenig hellem Wetter bei einem Öffnungsverhältnis von 1:4,5 eine Belichtung von $^1/_{100}$ Sekunde genügt, um hinter Rotfilter ein reichlich ausbelichtetes Negativ zu bekommen, dann wird es auch möglich sein, aus dem Flugzeug mit der Dreifachkammer Dreifarbenaufnahmen zu machen. Das gelang bis jetzt nicht: nur vom Luftschiff aus, das sich gemächlicher bewegt als das Flugzeug und das auch weniger Erschütterungen zeigt, und vom Freiballon aus war es bisher möglich, aus der Luft farbig zu photographieren. Aber man braucht schließlich gar nicht so spezielle Gebiete zu betreten, wie die Farbenphotographie eines ist: Bildnisaufnahmen auf hypersensibilisierten Emulsionen können mit unerhört kurzen Belichtungszeiten ausgeführt werden, namentlich wenn künstliches Licht verwendet wird. Dabei muß die Wirkung einer solchen Aufnahme entsprechend der spektralen Empfindlichkeitsverteilung der neuen Platten durchaus farbenrichtig sein (wesentlich mehr als bei den neuerdings immer mehr verwendeten panchromatischen Platten), der Photograph wird also mit einem Minimum an Retusche auskommen oder sie ganz entbehren können. Zahlreiche andere Gebiete der praktischen Photographie ließen sich noch nennen, aber es genügt wohl das Gesagte. Die Kinematographie dürfte ebenfalls Vorteile davon haben. Die hohen Ansprüche, die mit Recht heute an die richtige Wiedergabe der Farbtonwerte im Landschaftsbild gestellt werden, wird die neue Schicht ohne weiteres erfüllen können, und bei Atelieraufnahmen wird der Schauspieler nicht mehr so sehr durch Licht- und Wärmestrahlen belästigt werden müssen wie bisher. Die Vorteile, die der panchromatische Film offenbar schon gebracht hat, werden in wesentlich gesteigertem Maß dann in Erscheinung treten, wenn die neuen Schichten in Gebrauch genommen werden können.

## Filmfabrikate mit Schutz gegen Lichthof.

Von Heinrich Kühn. [Nachdruck verboten.]

### 1. Lichthofschutz überhaupt.

Ein greller Lichtstrahl — ein Lichtimpuls besonderer Intensität —, der die trüb durchscheinende Emulsion vollständig durchdrungen hat, wird von der spiegelnden Glas- oder Zelluloidrückseite in die Emulsionsschicht zurückgeworfen und verteilt sich nun in ihr rund um den Ort des erstmaligen Durchtritts: so entsteht der Reflexionslichthof. Seine Ausbreitung hängt von der Dicke des Schichtenträgers ab. Sie ist also bei Glasplatten und dicken Flachfilmen am größten, bei dünnen Pack- und Rollfilmen so gering, daß der Lichthof der Beobachtung oft entgeht. Seitdem aber Kleinfilmformate, z. B. Leica-Negative, für starke Vergrößerungen herangezogen und hochfarbenempfindliche, auf grelle Lichtfärbungen ansprechende Emulsionen verwendet werden, ist das Thema der Lichthofbekämpfung auch beim Film aktuell geworden. (Man könnte sich wundern, daß die Kinofachleute nicht schon früher ein lichthoffreies Material gefordert haben. Aber sie vermeiden örtliche Überbelichtungen, leuchten das Bildfeld möglichst gleichmäßig aus und sind durch die schnelle Bildfolge gezwungen, sich meist an die untere Belichtungsgrenze zu halten.)

Ist die Umgebung des grellsten Lichtes ebenfalls hell, so wirkt der Lichthof hier als Verbreiterung der hellen Töne, fällt aber weniger störend auf, als wenn eine dunkle Partie an das hellste Licht stößt. Denn dann erscheint der Reflexionslichthof als ein oft vollständig unverständlicher heller Ring oder Lichtsaum.

In früherer Zeit sind kleine Überstrahlungen vom grellen Licht auf den Schatten hinüber geduldet, sogar mitunter gern gesehen worden, weil sie die Erscheinung des Blendens unterstützen; wir verfügen jetzt aber über viel bessere optische Mittel, die den gleichen Zweck vollkommener erfüllen und abstimmbar bleiben.

Mit Recht wird also der Lichthof bekämpft. Gegen den durch Streuung innerhalb der Emulsion auftretenden Diffusionslichthof, der ein gleichmäßiges Ineinanderschwimmen der hellsten Töne verursacht, ist man ziemlich machtlos. Er tritt durch Lichtstreuung von einem zum anderen Bromsilberteilchen am merkbarsten bei silberreichen Feinkornemulsionen auf.

Der stets primäre Streuungslichthof ist meiner Überzeugung nach mit der Grund, nämlich die physikalische Ursache, der Verflachung des oberen Astes der Gradationskurve.

Eine eigentümliche Form von starker Lichthofbildung läßt sich beim Austritt von Licht aus Gelatine in Luft beobachten. Die frühere Annahme, daß Platten, die seitverkehrt, also von der Glasseite her, belichtet würden, keine Lichthöfe zeigten, war durchaus irrig. Von praktischer Bedeutung ist ferner, daß doppelseitig begossene dicke (Röntgen-) Filme, die für gewöhnliche photographische Zwecke verwendet werden, sehr starke Lichthöfe durch Diffusion und Reflektion zeigen.

Vorweggenommen sei noch, daß die Methode der Oberflächenentwicklung als Mittel zur Vermeidung oder Herabminderung von Reflexionslichthöfen nicht empfohlen werden kann. Diese Lichthöfe sitzen zwar, weil sie von rückwärts her entstehen, in der Tiefe der Schicht (nebenbei gesagt: wieder ein Beweis für die Lage des latenten Bildes bei helligkeitsrichtig aufzeichnenden Emulsionen), aber die reine Oberflächenentwicklung ergibt Tonfälschungen.

* * *

Als Abwehrmittel gegen die Bildung von Reflexionslichthöfen stehen derzeit die folgenden in Verwendung, die in zwei grundsätzlich verschiedene Gruppen getrennt werden müssen. Entweder kann nämlich ein zwischen Emulsion und Glas eingelagerter, entsprechend gefärbter Zwischenguß das Licht so schwächen, daß nur ein Teil mehr von der Glasrückseite zurückgespiegelt wird. Dieses zurückgelangende wenige Licht hat dann abermals den absorbierenden Zwischenguß, diesmal von rückwärts her, zu passieren, so daß nur noch kleine Restmengen wirksam werden können. Der Erfolg hängt also direkt vom Grade der Absorptionsfähigkeit des Zwischengusses ab. Oder aber: es bekommt die Platte einen Hinterstrich auf der Glasrückseite, dessen Bindemittel, von möglichst gleichen Brechungseigenschaften wie das Glas selbst, die Spiegelung völlig beseitigt, während die im Bindemittel suspendierten Pigmentteilchen befähigt sind, alle eintretenden Lichtmengen restlos zu verschlucken.

Jede der Methoden hat ihre Vor- und Nachteile. Beim Zwischenguß wird jetzt fast allgemein Braunstein in feinst verteilter Form verwendet, dessen Färbung erst beim Fixieren durch das Bisulfit des sauren Bades verschwindet, im Entwicklungsverlauf aber die Beurteilung der Dichte des Silberniederschlags etwas erschwert; und dies um so mehr, je stärker die Braunfärbung ist. Schwach braune Zwischengüsse nützen, namentlich bei gelbempfindlichen Emulsionen, nicht sehr viel, bei rotempfindlichen so gut wie gar nichts; intensiv gefärbte beeinträchtigen die Beobachtung und verlängern nebenher die Klärungsdauer — hier heißt es also, das zweckentsprechende Mittelmaß finden. Die zwei übereinanderliegenden Gelatineschichten bedingen natürlich überhaupt Verzögerungen im Fixier-, Wässerungs- und Trockenprozeß; abgesehen davon verbietet sich das Verfahren bei besonders heiklen allfarbenempfindlichen Emulsionen noch der chemischen Einflüsse wegen.

(Man sollte derartige Fabrikate nicht Doppelschichtplatten nennen. Diese Bezeichnung ist vielmehr jenen Erzeugnissen vorzubehalten, die zwei Silberemulsionen übereinander — z. B. auf einer wenig empfindlichen eine von höchster Empfindlichkeit — tragen. Solche Platten, die versuchsweise ab und zu wieder hergestellt werden, sind natürlich bis zu einem gewissen Grad auch lichthofarm, allerdings nur, was den Reflexionslichthof anbetrifft; denn die untere Schicht vermag noch starke Lichtimpulse in sich zu verarbeiten.)

Im ganzen hat sich das Zwischengußverfahren mit Braunstein für Platten (mit Ausnahme der für Orange und Rot sensibilisierten) sehr gut bewährt und in den gewöhnlich vorkommenden Fällen als genügend wirksam erwiesen. Der Schutz bleibt aber stets ein relativer.

Die zweite Methode, die des Hinterstrichs, ist schon deshalb überlegen, weil durch die örtliche Trennung von Lichthofschutz und Emulsion jede ungünstige chemische Beeinflussung der letzteren vermieden wird und die oben erwähnten Nachteile zweier übereinandergelagerter Gelatineschichten wegfallen. Ferner ist der Entwicklungsvorgang, wenigstens in seinem zweiten Teil, ganz ungestört zu überwachen, weil der Hinterstrich doch, sobald er nur genügend erweicht ist, weggewischt wird. Der Grad der Lichthofeinschränkung ist ein außerordentlich hoher. Im Hinblick auf die meisten Verwendungszwecke kann man wohl sagen: die Lichthoffreiheit ist eine absolute.

Den Vorzügen stehen aber auch hier Nachteile gegenüber. Der Hinterstrich ist nämlich technisch nicht ganz leicht in einwandfreier Form durchzuführen. Es muß ein vollständig sicherer, lückenloser optischer Kontakt zwischen Hinterstrich und Glasrückseite vorhanden sein und dauernd auch erhalten bleiben, damit sich die überschüssigen Lichtmengen restlos zu Tode laufen. Die Schicht darf also nicht bald rissig und sprüngig werden. Sie muß für hochfarbenempfindliche Sorten möglichst schwarz oder, dem Blaugrünsattel entsprechend, tief blaugrün gefärbt sein. Der Hinterstrich muß sich ferner bei der Anentwicklung oder im Vorbad in 1 bis $1^{1}/_{2}$ Minute so weit lockern, daß er leicht mit einem Wattebausch fortgewischt werden kann. Irgendwelche Unannehmlichkeiten treten beim praktischen Gebrauch dann nicht auf. Während der eigentlichen Entwicklung und namentlich bei deren Abschluß ist die Möglichkeit einer genauen Durchsichtskontrolle wertvoll, die natürlich in gleicher Verläßlichkeit besteht wie bei jeder gewöhnlichen, nicht mit Schutz gegen Lichthof versehenen Platte.

Bei uns ist der maschinelle Auftrag eines schwarzen Hinterstrichs bisher noch nicht eingeführt. Von seiner Wirksamkeit kann sich jeder durch ein einfaches Experiment einen Begriff machen. Man braucht nur ein in knapper Plattengröße geschnittenes Stück schwarzes Masken- oder Pigmentpapier längere Zeit in Glyzerin zu weichen und auf die Platten- oder Filmrückseite luftblasenfrei aufzuquetschen. Dauernd praktisch verwendbar ist dieses technisch primitive Verfahren aber nicht. (Schluß folgt.)

## Formalinhärtung.

[Nachdruck verboten.]

Da in der letzten Zeit dieses Gebiet in den englischen Zeitschriften wiederholt behandelt wurde, teilt R. W. Harrison („Brit. Journ. of Photogr.“, Bd. 76, S. 695) seine Erfahrungen mit, welche sich auf ein Vierteljahrhundert erstrecken. Er verwirft durchaus das Verfahren, die durch zu warme Bäder überquollenen Negativschichten nachträglich mit Formalin wieder in Ordnung zu bringen. Denn eine solche verquollene Schicht bestehe aus einem schaumähnlichen Gerüst von gewöhnlicher Gelatine, in dessen Hohlräume mehr oder weniger stark abgebaute Gelatine eingelagert sei. Das Formalin wirke nur auf die erstere, nicht auf die letztere ein. Auch das metallische Silber des Negativs habe eine gewisse Gerüstwirkung. Durch dieses Nebeneinanderliegen von verschieden gegerbten und gestützten Stellen sollen in der getrockneten Schicht Spannungen vorhanden sein, welche veranlassen können, daß die Schicht springt, wenn sie im Vergrößerungs- oder Kopierapparat erwärmt wird.

Unter der Devise, daß ein Gramm Verhinderung einer Tonne von nachherigem Heilmittel entspricht, empfiehlt er eine Formalingerbung der Platten und Filme vor der Entwicklung. Die Platte kommt zuerst für $^{1}/_{2}$ Minute in eine Mischung von

| | |
|---|---|
| Formaldehyd (40 prozentig) | 10 ccm, |
| Bromkaliumlösung (10 prozentig) | 5 „ |
| Wasser | 500 „ |

Nach 10 Sekunden langem Abspülen bringt man sie in den Entwickler.

Bei der Durchsicht der Literatur nach früheren Beschreibungen dieses Verfahrens ist es Harrison entgangen, daß bereits die ersten Schering-Patente der Formaldehyd-Anwendung in der Photographie davon sprachen.

Ebenfalls verworfen wird von ihm der Zusatz von Formaldehyd direkt zum Entwickler. Er berichtet, von Baekeland und Crabtree unterrichtet worden zu sein, daß sich beim Mischen von Formaldehyd und schwefligsaurem Natron das Formaldehyd zersetze. Es entstehe Ätznatron. Dadurch werde die Gelatine aufgeweicht, statt gehärtet zu werden. Um dieses zu prüfen, vermehrte er im Metol-Hydrochinon-Entwickler den Gehalt an schwefligsaurem Natron um die Hälfte. Er mußte dann zur Erzielung einer Gerbung so viel Formaldehyd hinzufügen, daß eine Belästigung der Augen dadurch eintrat.

Dem ist entgegenzuhalten, daß schon 1897 Lumière und Seyewetz gute Gerbwirkung mit Formaldehyd in Metol- oder Paramidophenol-Entwickler hatten. Gelbschleier trat dabei nicht auf. Dagegen zeigte sich solcher sehr schwach bei Verwendung von Hydrochinon. Pyrogallol und Amidol erwiesen sich in dieser Mischung als unbrauchbar, weil es zu starker Braunfärbung kam.

Auch eine Nachprüfung dessen, was Harrison als Grund gegen die Nachbehandlung der entwickelten und fixierten Bilder anführt, veranlaßt einiges Bedenken: Papier wurde mit ungehärteter Gelatinelösung überzogen und trocknen gelassen. Ein Teil dieses Papiers wurde

kurze Zeit in einprozentiger Natronlauge behandelt, dann 2 Stunden gewaschen, so daß der größte Teil der Lauge entfernt war. Trotzdem war die Schicht außerordentlich viel stärker gequollen als der andere Teil des Papiers, welcher gleich lange Zeit in Wasser gelegen hatte. Beide Papiere kamen gleich lange in eine verdünnte Formaldehydlösung und dann in Wasser. Das mit Natronlauge vorbehandelte Papier fühlte sich viel weicher als das andere an. Wurden beide Papiere getrocknet und nochmals in Wasser gebracht, so knirschte das mit Natronlauge vorbehandelte stark beim Übergleiten des Fingers; das andere jedoch nur schwach. Die Gerbung ist also bei ersterem eine höhere.

Die Erklärung ist folgende: Dringt Formaldehyd in eine Gelatinegallerte ein, so drängt es kein Wasser aus dieser heraus. Die Gelatine wird gegerbt und behält trotzdem ihren Wasserreichtum. So fühlt sich die in Natronlauge vorgequollene Schicht trotz der Gerbung weich an. In Wirklichkeit ist ihre Gerbung, wie der zweite Versuch zeigt, sogar eine besonders hohe. Es ist bekannt, daß Gelatine im leicht alkalischen Medium viel rascher von Formaldehyd gegerbt wird als im neutralen oder leicht sauren. (Länger gestandene Formaldehydlösungen werden durch Ameisensäurebildung leicht sauer.)

Es ist also nicht notwendig, in der vorgequollenen Schicht einen wesentlich höheren Gehalt an Abbauprodukten anzunehmen. Der Wassergehalt genügt allein zur Deutung. Beim Vorbadverfahren von Harrisson wird ein wesentlicher Teil der Gerbewirkung des Formaldehyds durch das Alkali des Entwicklers herbeigeführt. R. E. Liesegang.

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### Zur Praxis des Pigmentdruckes.

Das Interesse für den Pigmentdruck scheint wieder etwas lebhafter zu werden, in England wird dieses schöne Verfahren jedenfalls mehr gepflegt als bei uns. „British Journal" bringt hierzu verschiedentliche nützliche Winke. Das frisch sensibilisierte, feuchte Pigmentpapier ist für mancherlei Dünste sehr aufnahmefähig. So verursachen Rauchgase, noch nicht getrocknete Ölfarbenanstriche, Terpentin und Kreosot einen Schleier beim Trocknen der Papiere. Es bleibt daher vorteilhaft, das zu trocknende Pigmentpapier auf Emailplatten, Ebonit oder Glas aufzuquetschen; erstere Materialien sind vorzuziehen, da sie die Oberfläche zugleich vor Lichteinwirkung schützen.

Was die Benutzung von Kunstlicht für den Kopierprozeß anbetrifft, so befriedigt wohl die Quecksilberlampe bestens, man kopiert damit auch etwa gleiche Zeit wie beim Tageslicht. Ferner ist das Licht der Lampe so gleichmäßig, daß nach geringer Erfahrung schon die Expositionen nach Zeitmaß statt mit Photometer genommen werden können. Reflektiertes Licht von einer offenen Bogenlampe erscheint fast ebensogut wie diffuses Tageslicht. Direktes Licht von einer offenen, besonders aber von einer geschlossenen Bogenlampe veranlaßt dagegen bei gewöhnlichen Negativen leicht flache Bilder.

Für die Entwicklung ist eine niedrige Temperatur, etwa 27° C, am vorteilhaftesten. Kommt das Bild nicht in wenigen Minuten klar zum Vorschein, so greife man nicht gleich zu heißem Wasser, sondern warte lieber damit ab; das gelinde temperierte Wasser bringt uns das Bild sicherer und gut heraus. Sehr alte Pigmentpapiere vertragen dagegen noch eine Temperatur über 54° C, ohne Netzstruktur zu erhalten. P. H.

## Zu den Abbildungen.

Kurt Schallenberg, Hamburg, der Begründer der „Gesellschaft Deutscher Lichtbildner", konnte am 1. April sein 25jähriges Geschäftsjubiläum begehen. Mit der Veröffentlichung einiger seiner neuen Arbeiten beglückwünschen wir den Autor gleichzeitig zu seinem Festtag und wünschen ihm auch für die Zukunft reichste Erfolge.

Die folgenden Bilder der Majer, König und Perchermeyer sind Schülerarbeiten der Klassen Ia und Ib der „Bayrischen Staatslehranstalt für Lichtbildwesen" in München. Sie sind nicht nur der Auffassung, sondern auch der sauberen Technik (Kombinationsdrucke) wegen hervorhebenswert. Böhm, München, bringt dann das lebendig wirkende Porträt des Direktors der rühmlichst bekannten Fabrik „Perutz"; Bähr, Dresden, das im Licht hübsche Mädchenprofil und ein anmutiges Damenkniestück, und Siemsen, Hamburg, die beiden als Bromöldrucke ausgeführten dekorativen Herrenbildnisse.

# Leipziger Frühjahrsmesse.

Allgemeines.

Erfreulicherweise war wieder festzustellen, daß sich die Ausstellerzahl auf der Messe für Photo, Optik, Kino, Projektion und Feinmechanik, Leipzig, Turnhalle, Frankfurter Tor, von Jahr zu Jahr bedeutend steigert. Diese Tatsache ist um so bemerkenswerter, als viele zufolge der schlechten Wirtschaftslage pessimistisch waren. Nach uns gewordenen Mitteilungen war das Ergebnis sehr geteilt. Vielfach mußte man sich mit kleineren Geschäften begnügen, während andererseits Berichte über große und umfangreiche Abschlüsse gegeben wurden. Die stattliche Besucherzahl, die natürlich am Sonntag und Montag gewohntermaßen ihren Höhepunkt erreichte, hat gezeigt, daß die größere Aktivität der Aussteller entsprechenden Widerhall bei den Interessenten findet. Es kann nicht Aufgabe der nachstehenden kurzen Zeilen sein, jede Firma anzuführen. Wir wollen uns vielmehr vornehmlich nur auf das Wesentliche, das gezeigt wurde, beschränken. Aus der Reihenfolge ist weder Größe der Firma noch Umfang des Standes zu ersehen. Sie erfolgt vielmehr nach der Maßgabe, wie der Berichterstatter die einzelnen Firmen aufsuchte.

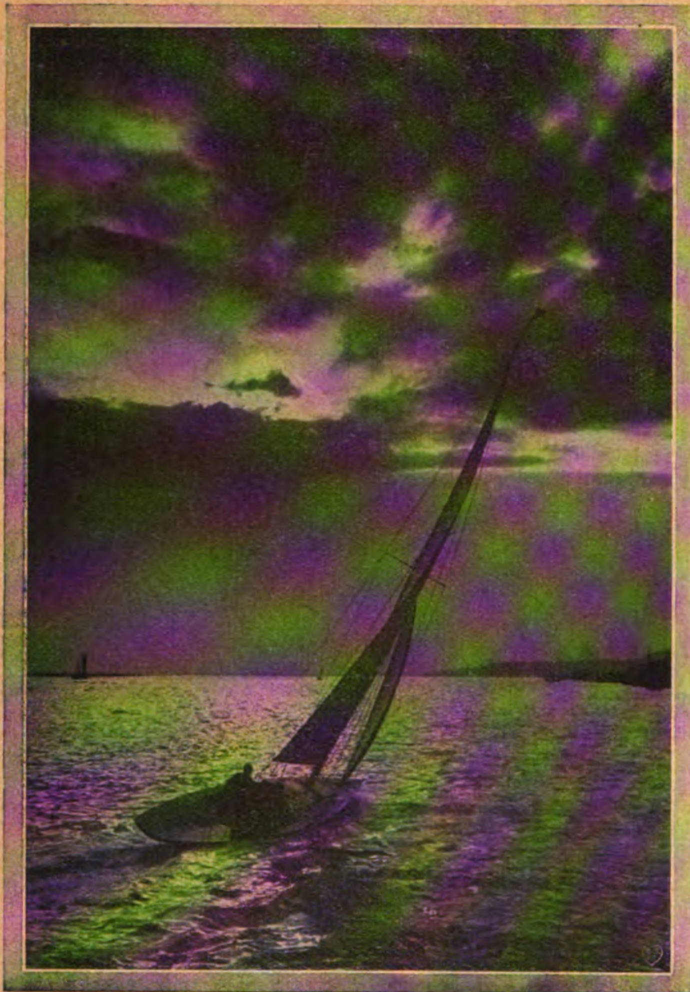
Bericht.

Der Stand der Mentor-Kamera-Fabrik Goltz & Breutmann, Dresden-A. 1, zeigte die bekannten und bewährten Modelle dieser Firma, darunter eine neue Spiegelreflexkamera in kleinem handlichen Format mit dem neuen Compur-Verschluß 6 × 9 cm. Viel Beachtung fand auch die Atelier-Spiegelreflexkamera mit neigbarem Objektiv, die einen zweiten Betrachtungsspiegel zum Arbeiten in Augenhöhe besitzt. — Das Ihagee-Kamerawerk Steenbergen & Co., Dresden-A. 19, führte eine neue Rollfilmspringkamera 6 × 9 cm mit Schneckengangeinstellung und fünfstelligem Verschluß vor, die bei niedrigstem Preise mit 6,3-Anastigmat geliefert wird. Die Springeinrichtung funktioniert gut. Ein wertvoller Präzisionsapparat ist auch die Nachtreflexkamera in Größen 4,5 × 6 cm und 6 × 9 cm, mit Meyer-Plasmat 1 : 1,5 ausgerüstet. Die übrigen bekannten Modelle der Ihagee weisen verschiedene kleine Verbesserungen auf und sind trotzdem im Preise herabgesetzt worden. — Am repräsentativen Stand des Certo-Camera-Werkes, Dresden-Zschachwitz, wurde vor allem der neuen „Certosport" mit leicht auswechselbarem Verschluß und Kippstandarte für Platten- und Filmpacks 9 × 12 cm und der „Certotrop B" in den Größen 6,5 × 9 cm, 9 × 12 cm und 10 × 15 cm Beachtung geschenkt. — Überflüssig, zu erwähnen, daß die beliebte Patent-Etuikamera der Kamera-Werkstätten Guthe & Thorsch, Dresden-A. 1, die in ihrer gefälligen Form in den drei Farben Braun, Grau und Blau zu haben ist, reges Interesse fand. — Viel gesucht waren wieder die Erzeugnisse der Firma Franke & Heidecke, Braunschweig, deren Rolleiflex-Spezialkamera sich inzwischen weitest eingeführt hat; es ist eine Rollfilmkamera für lichtstarke Optik, mit der schon mancher auf Ausstellungen schöne Preise gewonnen hat. Auch diese Firma arbeitet dauernd an der Vervollkommnung ihrer Kameras. Diese Stereo-Apparate kann man als Universalapparate vermöge ihrer vielseitigen Ausstattung bezeichnen. — Mit preiswerten Kameratypen waren die Firmen Balda-Werke, Max Baldeweg, Dresden-A. 34, und Kolbe & Schulze, Freital b. Dresden (letztere auch mit Kameras für Fachphotographen), vertreten. — Zum erstenmal fanden wir auch die billigen „Fotofex"-Kameras der Firma Fritz Kaftanski, Berlin, ausgestellt. — Photographische Apparate wurden ferner von Karl Arnold, Marienberg i. Sa.; Alfred Brückner, Rabenau (Bez. Dresden); Orionwerk AG., Hannover; Richard Henning & Co., Frankfurt, und einer Anzahl anderer Firmen gezeigt, deren einzelne Erwähnung sich erübrigt, da deren Modelle bestens bekannt sind. — Jos. Schneider & Co., Kreuznach (Rhld.), zeigte neben den bekannten Xenar-Objektiven einen Aero-Xenar mit Lichtstärke 4,5 in 50 cm Brennweite, der für Luftbildaufnahmen 13 × 30 cm bestimmt ist. Besondere Beachtung wird das Tele-Xenar F/3,8 für Kinogroßaufnahmen finden. — Die Optisch-Mechanische Industrie-Anstalt Hugo Meyer & Co., Görlitz, brachte wieder in besonders reicher Auswahl ihre Photo- und Kinooptik zur Ausstellung, namentlich die verschiedenen Plasmate für Porträt- und Liebhaberphotographie. Besonders erwähnt seien die Makroplasmate in der Lichtstärke 2,9 als Objektive für Aufnahmen in Innenräumen sowie Sportaufnahmen, die Doppelplasmate 1 : 4 für Atelierzwecke und endlich die Satzplasmate 1 : 4,5 für Landschaftsphotographie, Naturstudien usw. Als Neuheit bringt die Firma für Kinoaufnahmen ein Fernobjektiv unter der Bezeichnung „Telemegor" 1 : 4, das sowohl für Berufsapparate als auch für Schmalfilmapparate Verwendung finden kann. Der bereits bekannte „Kinon-Superior" gelangt neuerdings auch in den höchsten Lichtstärken mit Zylinderdurchmesser 80 und 100 mm für längere Brennweiten in den Handel. Auch für Schmalfilmprojektoren wird dieses Objektiv in den entsprechenden Fassungs- und Brennweiten geliefert. Als geschätzte Spezialerzeugnisse sei auf die Meyer-Gelbfiltersätze, Newton-Sucher, Brillantsucher, Irisblenden und Universalstativkopf hingewiesen. — Erstmalig vertreten auf der Messe war die Firma „Eumig"-Elektrizitäts- u. Metallwaren-Industrie, Wien VI, mit ihrem Kinoprojektionsapparat für 16-mm-Schmalfilm, der unter dem Namen „Eumig-Kinor" vertrieben wird. Verblüffend ist die einfache Handhabung, die in Verbindung mit dem billigen Preis dem Apparat gute Verbreitung sichern dürfte. — A. Lehmann, Fürth, führte wieder sein Heimkino „Privat" vor, das jetzt mit aufgebautem und regulierbarem Widerstand für sämtliche Stromarten geliefert wird. Ferner hat die Firma ein Heimkino „Norcin" für Normalfilme zu ebenfalls niedrigstem Preise herausgebracht. Schließlich sei noch der neue Projektor „Alcin" für 16-mm-Schmalfilme erwähnt. Die Firma liefert ferner einen Motor für elektrischen Antrieb für 16-mm- und Normalfilme.

Am Stand der Firma Filmdienst, Jost & Co., Dresden-A. 1, wurden die bekannten Bildband-Projektionsapparate „Filmosto", Type A, Modell 1930, vorgeführt. Dieser Apparat wird mit Projektionslampe, Anschlußschnur, Einschraubfassung und verschließbarem Transportkoffer geliefert. Seine Leistungsfähigkeit genügt für Bildgrößen bis zu 3 × 4 m. Sehr interessant ist auch die Ausstattung dieses Apparates mit Fernschaltung, wodurch es dem Redner ermöglicht wird, durch einfaches Auslösen des Kontaktes den Bildwechsel zu bewerkstelligen, so daß er nicht auf fremde Hilfe angewiesen ist. — Als Neuheit zeigte die Firma Müller & Wetzig, Dresden, einen automatischen Vergrößerungsapparat „Lux" mit direktem zerstreutem Licht für Negative bis 6½ × 9 cm, ferner einen automatischen Vergrößerungsapparat „Lumen" mit gleicher Verwendbarkeit, mit 130-mm-Kondensor lieferbar. Der automatische Vergrößerungsapparat „Phönix III" gestattet die Vergrößerung von Negativen bis 18 × 24 cm, und zwar von dieser Negativgröße und Negativen 13 × 18 cm im Höchstausmaß von 65 × 90 cm, während kleinere Negative in einem 1,5- bis etwa 5fach linearen Verhältnis vergrößert werden können. Durch Bezug einer Kondensoreinrichtung, bestehend aus Lichthaube und 230-mm-Kondensor, ist es möglich, Negative bis 13 × 18 cm und Teile von

18×24 cm auch mit Kondensor zu vergrößern. Durch eine Zusatzeinrichtung, die für die neuen Apparate jederzeit nachbezogen werden kann, ist die Ausführung von Verkleinerungsarbeiten mit diesem Gerät leicht möglich. — Die Firma Okoli-Gesellschaft, Rudolf Roemer & Cie., Stadtilm (Thüringen), hat ihren bekannten Apparaten einen Vergrößerungsapparat zum Ansetzen der eigenen Kamera unter dem Namen „Okolinchen" folgen lassen. Dieser Apparat, der im übrigen ganz dem bekannten Amateur-Okoli nachgebildet ist, ermöglicht die Verwendung von Rollfilmkameras oder Kameras mit der sogenannten Fix-Fokus-Einstellung. Das „Okolinchen" ist auch für Besitzer von Kameras mit einfachem oder doppeltem Bodenauszug wertvoll, da es eine Triebspindel zur Veränderung des Abstandes zwischen Negativ und Objektiv, die das lästige Feineinstellen am Laufbodentrieb der Kamera erübrigt, besitzt. — Herr Adalbert Iser, der rührige Inhaber des Musterateliers Jupiter, Reichenberg (C.S.R.), arbeitet ständig an der Verbesserung seiner anerkannt vorzüglichen Vergrößerungs- und Kopierapparate. Es sind jetzt zwei verschiedene Belichtungsmöglichkeiten eingebaut, die einmal direktes Licht und zum anderen indirektes Licht mit Wechselschaltung weiß und rot gestatten. Dies ist besonders praktisch für Vergrößerungen von Kinofilmen. Da sich die Schmalfilmkameras immer mehr einbürgern, ist es zu begrüßen, daß mit dem Apparat von Positivfilm Negative in den Größen 6 × 9 cm bis 9 × 12 cm einwandfrei hergestellt werden können. Nach uns vorgelegten Mustern lassen sich diese Vergrößerungen von einer Kontaktkopie nicht unterscheiden. Hierzu hat Iser einen Kinobetrachtungsapparat herausgebracht. Ein Zeichen für die Güte der Iserschen Apparate ist es, daß diese mehrfach nachgeahmt wurden, doch konnte mit fünf solcher Firmen eine gütliche Einigung erzielt werden. — Bei Kindermann & Co., Photo-G. m. b. H., Berlin S 42, fanden wir Entwicklungs- und Kopiereinrichtungen für mittlere Betriebe, deren vorzügliche Funktion vorgeführt wurde. Viel Anklang bei den Amateuren wird auch der Kopierapparat finden, der für Negative von 4,5 × 6 bis 13 × 18 cm bestimmt ist. Das Einlegen des Papiers erfolgt bei Rubinlicht, das beim Umlegen der Rubinklappe automatisch erlischt und in der gleichen Weise wieder zu leuchten beginnt, sobald die Klappe ganz geöffnet ist. Im übrigen zeigte Kindermann & Co. noch verschiedene Photohilfsmittel, wie Stativköpfe, Dunkelkammerlampen usw. — Der Kopier- und Großkopieapparat „Praktika" von F. Pfoertsch, Nürnberg, sowie die Bilderwaschmaschine und die Beschneidemaschine fanden regstes Interesse, zumal die Güte dieser Fabrikate allgemein anerkannt ist.

Die Meteor-Lampen-G. m. b. H., Siegen (Westfalen), hat sich neben der Herstellung der bekannten Lampentypen immer mehr der Fabrikation von Trockenschränken, Kopierapparaten, Entwicklungströgen zugewandt. Besonders bewundert wurde die Reichhaltigkeit der Ausstellung, die die Meteor-Trockenschränke in vielerlei Ausführung und Verwendbarkeit zeigt. — Ein wertvolles Hilfsmittel ist der Universalkopierrahmen „Mafiko" der Firma Max Fiedler, Freudenstadt, der mit aufklappbaren Maskenbändern zur Erzeugung weißer Randumgrenzung für alle Formate bis 10 × 15 cm verwendet werden kann. — Heinz Berens, Hamburg 35, führte seinen Kopierapparat „Beregraph" in den verschiedenen Modellen vor. Wegen seiner Preiswürdigkeit fand der Kopierapparat „Berelux" 13 × 18 besonderen Anklang. Schließlich sei noch auf den Vergrößerungskopierer „Bereskop" hingewiesen, der eine Vergrößerungsmöglichkeit von 1½- bis 3fach linear mittels automatischer Scharfstellung ermöglicht. — Als sehr praktische Hilfsmittel sind die Gegenlichtblenden und Kettenstative der Firma R. Wörsching, Starnberg, zu bezeichnen. — Für Aufnahmen ohne Stativ ist die Einstellklappe „Kaloskop" der Firma Kuno Pressl, Rehau i. Bay., wertvoll, da sie ein Einstellungstuch ersetzt. — Sehr schnell eingeführt haben sich zufolge ihrer Güte die Optochrom-Gelbfilter, die jetzt auch in geschmackvollen Behältern geliefert werden. Die Deutsche Optochrom-Gesellschaft, München 2, NW 12, hat die schnelle Einführung der Fabrikate deren Güte zu verdanken. — Rudolf Thode, Nordseebad Cuxhaven, zeigt eine Filmlichtschutzhaube für Filmpackkassetten, die jegliches Eindringen von Licht verhütet. Es handelt sich um eine einfache und doch zweckmäßige Gummilasche, die für jede Filmpackkassette zu verwenden ist. Die gleiche Firma führte auch noch einen Otof-Trockenschrank und eine Wässerungstrommel vor. — Eine Neuheit für die Herstellung von Tageslichtabzügen hat die Firma W. Reußner & Co., Leipzig, mit ihrem „Izaben" herausgebracht, mit dem man auf einfachste Weise Drucke von Platten oder Filmen auf Papier, Stoff, Holz usw. herstellen kann. Mit dem Inhalt einer kleinen Flasche kann man 100 Abzüge fertigen. — Immer mehr Beachtung und Anerkennung finden die Raster der Firma Halie-Betrieb, A. Giebe, Böhm.-Kamnitz, mittels deren sich künstlerische Wirkungen erzielen lassen. Wir konnten uns selbst davon überzeugen, daß sich den Halie-Rastern und den Halie-Weichkornfolien allgemeines Interesse zuwandte. — Die Firma Dürkoppwerke AG., Bielefeld, erregte mit ihrer „sehenden" Kopiermaschine besonderes Aufsehen. Von Fachleuten ist diese Kopiermaschine als tatsächliche Neuheit geschildert worden. Diese Maschine stellt die richtige Belichtungsstärke und Belichtungszeit augenblicklich automatisch fest. Wir zweifeln nicht, daß diese Neuerung ihren Weg machen wird. — Carl Neithold AG., Frankfurt a. M., verbunden mit der Deutschen Drem-Gesellschaft m. b. H., bringt, wie gewohnt, wieder verschiedene Neuerungen heraus. Zunächst sei auf das Modell 1930 des so beliebten Belichtungsmessers „Justophot" hingewiesen. Bei diesem neuen Modell, das um 3 cm kürzer ist, ist die Brennweite der Betrachtungslinse verkürzt und das Instrument kann ohne besondere Einstellung von kurz- und weitsichtigen Augen benutzt werden. Der bekannte Großkopierer „Bikop" zeigte bei seiner Vorführung alle günstigen Eigenschaften, die der Fachmann bereits an ihm kennt. Besonders die Mustergroßkopien auf Wellington-Papieren wurden gelobt, wie ja das Wellington-Papier überhaupt als Qualitätserzeugnis bekannt ist. Neben vielem anderen sei noch auf das Ce-Nei-Federleicht-Stativ aus nicht oxydierendem Lautal-Leichtmetall und auf das rauchlose Cencilin-Blitzlicht hingewiesen. — Es vergeht wohl keine Messe, auf der nicht die Firma Boehm-Werke AG., Berlin W 35, eine Neuerung zeigt. Diesmal ist es ein Photobesteck, das in genialer Weise fünf Einrichtungen besitzt und trotzdem genau wie „Boehms Sonne" leicht in der Westentasche unterzubringen ist. Das kleine Instrument besitzt einen Entfernungsmesser in Form eines Rollbandmaßes, einen Belichtungsmesser, der in einfachster Weise das Ablesen der Belichtungszeit für die Objektive von 3,5—36 ermöglicht, einen Tiefenschärfenrechner für 105, 135 und 150 mm, und schließlich eine Gelbscheibe mit auswechselbarem Halter. Daneben wurden natürlich die bekannten „Boehms Sonnen" in den verschiedenen Ausführungen gezeigt. — Von dem großen Stand der Firma Efa-Gesellschaft für Kino, Photo- und Elektrotechnik, Karl Kresse & Felix Rehm, Berlin SW 68, interessiert neben den bekannten Film- und Photolampen besonders das Efa-Universal-Sternlampenaggregat Nr. 24 mit sechs Reflektoren für Nitraphotlampen je 500 Watt, die nach jeder Richtung einzeln beliebig verstellbar sind. — In überraschender Weise schnell hat sich der Herzog-Ortho-Isodux-Rollfilm und -Filmpack eingeführt, besitzen diese Erzeugnisse doch die gleiche Güte wie die rühmlichst bekannten



phot. C. Lohmann, Blankenese.

**„Ausfahrender Segler auf der Elbe."**

Aufgenommen mit Lombergs „Ortho-Elur-lichthoffreier-Platte".

Herzog-Ortho-Isodux-Platten. Nach sehr vorsichtiger Schätzung kann für diese Erzeugnisse eine Empfindlichkeit von 23° Scheiner angegeben werden. — Eine der reichhaltigsten Ausstellungen sah man auf dem Stande der rührigen Firma Romain Talbot, Berlin S 42. Die Güte der Ilford-Panchromatic-Platte mit Soft-Gradation ist allgemein anerkannt. Gleicher Beliebtheit erfreuen sich die Ilford-Roll- und -Flachfilme, die eine Empfindlichkeit von 24° Scheiner besitzen. Talbot besitzt auch die Vertretung der Dallmeyer-Kinooptik F/0,99 und der Bolex-Kinoapparate. Schließlich bringt Talbot als reizende Neuheit eine Damen-Rollfilmtasche heraus. In kluger Anordnung ermöglicht diese Tasche kleinsten Formates die Mitnahme der Rollfilmkamera nebst allen anderen Utensilien persönlicher Art, die die „Frau von Format" heute benötigt. — Hauff-Leonar AG., Wandsbek, führte ihren neuen Magazinfilmpack vor, der ein Auswechseln des Filmpacks in seinem Behälter ermöglicht. Durch Materialersparnis verbilligt sich der Ergänzungskauf des Filmpacks beträchtlich. Sehr begrüßt wird auch das „Gradamo"-Vergrößerungspapier, das zwischen Hochglanz und Matt einen Velvetton hervorbringt.

Zufolge der starken Nachfrage nach Papieren mit Seideoberfläche ist ein neues Papier „Sedal" herausgebracht worden. Der Wert der Hauff-Leonar-Chemikalien ist bekannt, wir erwähnen hier nur den neuen „Balanzal-Ausgleichentwickler und den Mikrol-Feinkornentwickler". — Die Mechanische Weberei, Bad Lippspringe, hatte neben ihren bekannten Filmwänden auch Tonfilmwände, die flammsicher und schalldurchlässig sind, ausgestellt. — Sehr zahlreich waren auch die Aussteller von Stativen vertreten. Bickenbach & Co. zeigten ein siebenteiliges Taschenflachstativ, 25 cm lang, bei dem besonders auffiel, daß die Verbindung der einzelnen Glieder nicht durch hervorstehende Knöpfe, sondern durch Konus erfolgt. — Auch das Metallwerk Sundern, Sundern i. Westf., zeigt neben seinen Lampentypen und Kassetten sehr schöne Metallstative. — Bei Rob. Tümmler sah man neben den bekannten Metallstativen Stockstative, deren Stabilität besonders auffiel und die so eingerichtet sind, daß ein Ausgleiten selbst auf glattem Boden unmöglich ist. — Bruno Knittel, Dresden, hat sich ganz der Herstellung von Stativen gewidmet, zeigte nebenbei jedoch auch noch einen Umkehrspiegel für Plattenkameras, der die Betrachtung des Mattscheibenbildes in normaler Stellung ermöglicht. — Als besonders wichtige Erzeugnisse seien noch die Geräte und Maschinen der Firma H. Gerster, G. m. b. H., Berlin SW 68, die Projektionsapparate von Ed. Liesegang, Düsseldorf, die Filmapparate von Pathex, Düsseldorf, die Lampen der Sächs. Aluminium- und Metallwarenfabrik Emil Vogelsang, Glauchau i. Sa. (jetzt mit Schalter und Doppelmontage lieferbar), erwähnt. — Selbstverständlich, daß man am großen Agfa-Stand all die vielseitigen Erzeugnisse dieser Firma bewundern konnte. — Der Vollständigkeit halber sei noch des repräsentativen Standes der Firma Nitzsche AG., Leipzig, die ihre Kinomaschinen vorführte, gedacht. — Zahlreich waren auch die Aussteller von Photoalben, wie H. Fikentscher, Leipzig, Leipziger Buchbinderei AG., Leipzig, W. G. Schäffels, Leipzig, Gebrüder Walther, Leipzig, Rost, Senf & Co., Leipzig, Gottlieb Ludwig Heßler, Offenbach a. M., Carl Ernst & Co., Berlin-Schöneberg usw., vertreten. — Am Stande des Verlages von Wilhelm Knapp, Halle (Saale), der von seinen führenden Photozeitschriften Messeausgaben herausgab, die auf der Messe weitest verbreitet wurden, sah man die bewährten und begehrten Fachbücher über alle Gebiete der Photographie und Kinematographie. — Auch die Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin SW 19, hatte ihre Bücher und Zeitschriften ausgelegt.

### Ausblick.

Jedem Besucher war das sichtliche Bemühen erkenntlich, durch verdoppelten Propagandaeifer über die jetzige Geschäftslage hinwegzukommen. — Absichtlich geben wir auch diesmal wieder der Hoffnung Ausdruck, daß sich die deutschen Großfirmen, die auch jetzt wieder auf der Messe fehlten, im nächsten Jahr dazu entschließen möchten, die Photomesse als Spiegelbild der deutschen Photoindustrie durch ihre Anwesenheit zu vervollständigen. Einige Schwierigkeiten dürfte es allerdings dann bereiten, alle die Firmen in der erwünschten Weise unterzubringen, denn schon jetzt war das Messehaus am Frankfurter Tor fast restlos besetzt. Herr Claussen, als Leiter des Messehauses, dürfte aber auch hierbei den richtigen Weg finden. Allgemeiner Wunsch von Ausstellern und Interessenten ist die Überwindung der jetzigen Wirtschaftslage, um im nächsten Jahr noch bessere Erfolge zu erzielen! Kl.




**Bericht über die ordentliche Hauptversammlung am 24. März 1930, 20 Uhr, in der Gaststätte „Neue Börse".**

Nach Eröffnung der Sitzung verliest der Vorsitzende zunächst ein Schreiben des seitherigen Protokollführers Herrn Neumann, worin dieser mitteilt, daß er aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr in der Lage sei, eine allenfallsige Wiederwahl anzunehmen, und geht dann zur Verlesung des Jahresberichtes über. Er führte aus:

Meine sehr verehrten Damen und Herren! Das abgelaufene Jahr läßt uns sowohl Erfreuliches als auch weniger Erfreuliches berichten. Das Erfreuliche ist, daß unser Mitgliederstand, der in der Nachkriegszeit eine bedeutende Herabminderung erfuhr, im abgelaufenen Jahr keine wesentliche Änderung zeigt. Wir dürfen annehmen, daß unser gegenwärtiger Stand von 172 Mitgliedern keine rückläufige, sondern eher eine aufsteigende Kurve verfolgt. Mit der Feststellung dieser Stabilität dürfen wir wohl ohne weiteres die Auffassung vertreten, daß sich hierin wohl auch die geschäftlichen Verhältnisse unserer Mitglieder widerspiegeln, d. h. also, daß auch diese völlig klar sehen, mit welchen Konstanten sie zu rechnen haben. Das ist immerhin ein Gewinn und besser als ein Blick in ferne Weite ohne Horizont.

Weniger erfreulich war das Auftauchen der Photomaton-Unternehmen, von denen man eine völlige Überwucherung des Porträtgeschäftes befürchten zu müssen glaubte. Es ist nicht zu leugnen, daß diese Geschäfte anfänglich als große Schädigung unseres Berufes betrachtet werden durften, doch hat sich auch hierin das Interesse des Publikums längst erschöpft, und mehr und mehr wird man sehen können, wie diese Geschäftsmache allmählich wieder in der Versenkung verschwindet. Wir haben es nicht daran fehlen lassen, die Photomaton-Geschäfte zu bekämpfen, solange und soweit es möglich war. Wir haben es durchgesetzt, daß die seitenverkehrten Bilder nicht als Paßbilder anerkannt wurden, und mehr könnten wir nicht tun. Inzwischen hat man allerdings die Aufnahmen mit Umkehrprisma gemacht, aber der große Rummel hat durch die eingetretene Störung doch eine bedeutsame Verflachung erfahren. Der nächste Kampf galt dem Photoscheckunternehmen. Als die ersten Plakate in den Schaufenstern auftauchten, hatten wir noch keine Ahnung von den Schwindelmanövern, die mit diesen Plakaten verbunden waren. Wir haben uns deshalb damals sofort mit den Geschäftsinhabern in Verbindung gesetzt und in Güte versucht, sie zur Entfernung der Plakate zu veranlassen. Das ist uns wochenlang vortrefflich gelungen. Selten weigerte sich eine Firma, das Plakat weiterhin zu zeigen. Inzwischen tauchten solche Plakate plötzlich an allen Ecken und Enden auf, und gleichzeitig gelangten Klagen an uns, dahingehend, daß die Bilder gar nicht kostenlos geliefert werden wie versprochen, sondern daß teils für das Aufziehen, teils für andere Spesen Beträge von 0,90 bis 1,50 ℛℳ verlangt wurden. Damit war die Tatsache des unlauteren Wettbewerbes und die Grundlage zum Einschreiten gegeben. Wir stellten zunächst unseren Mitgliedern 10 000 Flugblätter zwecks Verteilung in ihren Bezirken zur Verfügung.

Meine Damen und Herren! In diesem Punkte hat unsere Mitgliedschaft in hohem Grade versagt. Wir fanden wenig Unterstützung durch Abnahme und Verbreitung der Blätter, dagegen immer wieder Meldungen, wo Scheckplakate ausgestellt sind. Nun schritten wir zur Klage, deren Verlauf Ihnen bekannt ist. In unserem Jahresbericht wollen wir lediglich festlegen, daß

1. eine einstweilige Verfügung des Landgerichts I erlassen wurde, wonach die Plakate zu entfernen seien, weil die Bilder nicht kostenlos geliefert werden;
2. daß die beklagte Firma Einspruch erhob, und
3. gegen uns Klage wegen unlauteren Wettbewerbs stellte;
4. wurde diese Klage gegen uns zurückgenommen;
5. wurde der Einspruch verworfen und die beklagte Firma zur Kostentragung verurteilt, ihr aber gestattet, die Plakate weiterhin zu verwenden, wenn sie den Vermerk tragen, daß diese 18 × 19-Bilder gegen Bezahlung von 0,90 ℛℳ geliefert werden.

Gegen die Firma „Menros" ist auf unsere Veranlassung die Handwerkskammer von Oberbayern bei der Polizeidirektion in Tätigkeit getreten, und diese hat Strafanzeige bei der Staatsanwaltschaft erstattet. Die Angelegenheit ist noch nicht erledigt. Wenn wir, meine Damen und Herren, auf Grund der gesetzlichen Bestimmungen leider nicht mehr erreichen konnten, als wir tatsächlich erreicht haben, so können wir doch den Umstand buchen, daß in allen größeren und besseren Geschäften heute keine solchen Plakate mehr zu sehen sind. Die Scheckunternehmer sind bereits dazu übergegangen, ihre Gutscheine massenhaft zu verschenken, ein Beweis, daß ihr bisheriges Prinzip auf Grund unseres Vorgehens versagt hat und ihre Spekulation immer geringere Erträgnisse abwirft. So ist zu hoffen, daß auch diese Zeiterscheinung bald der Vergangenheit angehören wird.

Die Scheckangelegenheit hat aber auch eine andere Frage hervorgerufen, die Frage der Innungsgründung als Kampfmittel gegen solche Unternehmungen.

Unser Mitglied Herr Schwertl hatte Antrag auf Gründung einer Innung gestellt. Wir haben daraufhin am 28. Februar eine Sitzung einberufen und auch die Münchner Kollegen, die nicht Mitglieder des S. Ph.-V. sind, dazu eingeladen. Die stattgefundene Aussprache, bei der der Syndikus der Handwerkskammer, Herr Dr. Etzel, die juristische Seite beleuchtete, ergab wenig Neigung zur Innungsgründung. Es wurde schließlich der Beschluß gefaßt, Erhebungen darüber anzustellen, ob der Innung größere Machtmittel zur Verfügung stünden als einem Freien Verein.

Wir haben daraufhin eine Umfrage durchgeführt, die wenig Material für den Wert der Innung ergab. Beispielsweise wurde die von der Hamburger Innung gegen eine Scheckfirma ausgesprochene Strafe von 500 ℛℳ von der Aufsichtsbehörde auf 20 ℛℳ herabgesetzt, ein Betrag, über den sich diese Unternehmer ruhig hinwegsetzen können. Solche Tatsachen, die wohl auch einen politischen Hintergrund tragen, können wenig Hoffnungen für die Machtmittel einer Innung erwecken.

Meine Damen und Herren! Was in der Bewältigung der Vereinsgeschäfte für ein Aufwand von Zeit und Mühe gemacht wurde, ist wohl manchem nicht ersichtlich. Ich erwähne nur, daß außer den vielen mündlichen und schriftlichen Verhandlungen und Besprechungen mit Behörden und Privaten meinerseits seitens des Sekretariates 2127 Postausläufe zu verzeichnen sind, dazu kommen zehn Vorstandssitzungen und neun Mitgliederversammlungen. Diese ganze Arbeitslast wurde mit Ausnahme einer ganz minimalen Entschädigung für das Sekretariat, wofür Herrn Sekretär Hofer für seine opferwillige Mitarbeit besonders zu danken ist, ehrenamtlich bewältigt.

Sie werden begreifen, daß unter solchen Umständen das Amt des Vorsitzenden um so weniger begehrenswert erscheint, wenn sich noch anonyme Schmähungen, wie es geschehen ist, dazugesellen.

Ich habe ferner zu berichten, daß wir im Berichtsjahr 40 Mitgliedern die Urkunde mit Ehrennadel für 25jährige ununterbrochene Mitgliedschaft zuerkennen konnten. Ein schöner Beweis von Vereinstreue, der zu guten Hoffnungen für den Zusammenhalt in der Zukunft berechtigt.

Für besondere Verdienste wurde unserem Mitglied Herrn Kommerzienrat Wegeler die neue Verdienstmedaille zuerkannt.

Der im Laufe des Jahres verstorbenen Mitglieder Herren Klaiber, Selberg, Sensburg, Dr. Bogisch in Feuerbach sowie unseres Ehrenmitgliedes Professor Steinheil haben wir bereits in unseren Monatsversammlungen ehrend gedacht.

Ich erspare mir weitere Mitteilungen, die ja durch die regelmäßigen Veröffentlichungen im Vereinsorgan ihre Ergänzung finden, und erteile dem Schatzmeister Fräulein Seewald das Wort zur Verlesung des Kassenberichtes.

Es ergibt sich aus diesem, daß trotz rückständiger Mitgliedsbeiträge in Höhe von rund 300 RM noch ein Überschuß von 498 RM verbleibt.

Die Rechnungsprüfer Witzig und Spörl bestätigten die ordnungsgemäße Kassenführung, worauf dem Schatzmeister Fräulein Seewald Entlastung erteilt wurde. Hierauf wurde zur Vorstandswahl geschritten, die folgendes Ergebnis zeigt: Vorsitzender: Herr Willy Walcher, München; stellvertretender Vorsitzender: Herr Fritz Witzig, München; Schriftführer: Professor Hans Spörl, München; Schatzmeister: Fräulein Hanna Seewald, München; Protokollführer: Herr Schröter, München; Beisitzer: die Herren Neumann, Seitz, Schmidt, Karrer, Hoffmann, Böhm, Schwertl, Hölscher, Hartlmeier, sämtlich in München, dann Alber, Augsburg, Wörsching, Starnberg, und Hofmann, Freising. Die hierauf folgende Verlesung des Haushaltplanes brachte lebhafte Auseinandersetzungen bei den Ausgaben für „Verbände". Der Haushaltplan wurde schließlich genehmigt, jedoch beschlossen, daß eine einzuberufende außerordentliche Hauptversammlung über diesen Ausgabeposten besonders zu verhandeln habe.

Die Sitzung wurde um 23 Uhr geschlossen.

München, den 24. März 1930.

I. V.: Seewald.

**Neumeldungen bzw. zum Wiedereintritt gemeldet:**

Herr Ad. Köstler, München;
Herr Lorenz Meyer, München;
Herr A. Weber, München;
Herr Oskar Pöckl, München.

Aufgenommen sind:

Herr G. Schönberger, Herrsching;
Herr Paul Seichter, Obergreinau;
Herr Karl Zwickl, Garmisch.

München, den 1. April 1930.

Der Vorstand.

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

**Eine neue panchromatische Platte.** Die Mimosa AG., die erst kürzlich die Fachwelt mit einer Platte überrascht hat, die eine bisher unerreichte Orthochromasie mit einer sehr hohen Allgemeinempfindlichkeit verbindet (wir meinen die Extrema-Ortho-Platte), bringt jetzt unter der Bezeichnung „Panchroma-Portrait" auch eine panchromatische Platte auf den Markt, die alle Farben des Spektrums entsprechend ihrem natürlichen Helligkeitswert wiedergibt. Sie wird daher dem fortschrittlichen Fachmann hervorragende Dienste leisten. Es ist ein Irrtum, zu glauben, daß die panchromatische Platte nur bei Wiedergabe ausgesprochen roter Töne notwendig sei. Man sollte nie vergessen, daß fast alle Körperfarben auch rote Strahlen reflektieren, die für die orthochromatische Platte verlorengehen. Besonders trifft das auf die Hauttöne zu. Jeder, der einmal mit der „Panchroma-Portrait" Bildnisse hergestellt hat, wird daher entzückt sein über die unvergleichlich schönen, duftigen und leuchtenden Abstufungen in den Farbtönen der Haut. Besonders wird er es zu schätzen wissen, daß alle Pigmentflecken bereits ohne Filter verschwinden, zeitraubende Retusche also überflüssig wird. Die hohe Empfindlichkeit von 22° Scheiner bei Tageslicht und 26° Scheiner bei Halbwattlicht erlaubt eine sehr kurze Belichtung. Die Belichtungszeit kann wesentlich kürzer gewählt werden als bei einer orthochromatischen oder farbenblinden Platte derselben Allgemeinempfindlichkeit; denn die rotstichigen Schatten des Porträts werden vermöge der außerordentlichen Farbenempfindlichkeit durchsichtig. Die Verarbeitung in der Dunkelkammer ist bei Verwendung eines Desensibilisators und des hellgrünen Mimosa-Dunkelkammerfilters noch einfacher als bei anderen Platten. Wer also bei seinen Aufnahmen den modernen Anforderungen auf Tonreinheit und Schmelz Rechnung tragen will, wird bei Verwendung der „Panchroma-Portraitplatte" stets gute Erfolge zu verzeichnen haben.

**Lumière G. m. b. H., Berlin SW 68.** Von interessierter Seite ist in letzter Zeit das Gerücht verbreitet worden, daß die Firma Lumière G. m. b. H. in nächster Zeit ihre Niederlassung in Berlin SW 68, Alte Jakobstr. 23/24, aufgibt. Wir teilen unserer verehrlichen Kundschaft mit, daß dieses Gerücht den Tatsachen nicht entspricht, sondern daß wir nach wie vor in Berlin ein Lager von sämtlichen Lumière-Artikeln unterhalten, und hoffen wir, daß die guten Beziehungen zwischen unseren Kunden und uns erhalten bleiben, wozu wir durch prompte Lieferung und sorgsamste Bedienung unser Bestmögliches beitragen werden.

Herr Hans Sulzberger ist nicht mehr Geschäftsführer der Lumière-G. m. b. H. Neben dem bisherigen Geschäftsführer, Herrn Robert Raethel, ist Herr Carl Stahl zum Geschäftsführer der Firma Lumière-G. m. b. H. bestellt.

**Firmenänderung.** Die bekannte Firma Apparatebau Freiburg G. m. b. H., Freiburg i. Br., die bisher schon als Untertitel „Lytax-Kino-Werke" firmierte, hat ihre Anschrift ab 1. April 1930 in „Lytax-Werke G. m. b. H." geändert.

**Das Märkische Museum zu Witten a. d. Ruhr** beabsichtigt, die Entwicklung der Photographie seit ihrer Erfindung 1839 bis heute durch Bilder aller Verfahren, Apparate aller Art u. dgl. dauernd zur Darstellung zu bringen. Führende Männer auf den Gebieten der photogr. Kunst und Industrie haben die Förderung unserer Bestrebungen zugesagt und durch wertvolle Stiftungen den Grund zu einer vielversprechenden Sammlung gelegt. Nachdem Herr Hofphotograph Goebel hierselbst sich in aufopfernder Weise der Sammlung der Gegenstände unterzogen hat, ist mit deren Einordnung in das Märkische Museum unter seiner Beihilfe begonnen worden. — Um eine großzügige, unseres Industriebezirks würdige Sammlung zustandezubringen, ist es wünschenswert, daß jeder, dem die Fortführung dieses schönen Werkes am Herzen liegt, mithilft. Das Museum hofft, daß alle, die dazu in der Lage sind, zur Bereicherung unserer Sammlung beitragen werden.

## Personalien.

**Jubiläum.** Der Mitinhaber der bestens bekannten Photochemischen Fabrik Johannes Herzog & Co. in Hemelingen bei Bremen, Herr Carl Herzog, feiert am 15. April 1930 das 40jährige Jubiläum seiner Tätigkeit in dieser Firma. Herr Carl Herzog, der am 8. Februar 1874 geboren ist, trat in die Firma am 15. April 1890 ein. Die Inhaber dieser Firma waren damals die Gebrüder Johannes und Lorenz Herzog (Onkel und Vater des Jubilars). Herr Carl Herzog erlernte von Grund auf den kaufmännischen und technischen Betrieb und hat die Entwicklung der Photographie von einer Zeit an mit erlebt und an dieser Entwicklung mit geschaffen, als die Photographie noch in den Kinderschuhen steckte. Im Jahre 1907 übernahm er mit seinem Bruder, Herrn Dr. Hans Herzog, die Fabrik, die zum großen Teil ihm ihre heutige Geltung und Bedeutung verdankt. Stets war Herr Carl Herzog an der Spitze, wenn es galt, technischen Erneuerungen den Weg zu ebnen. Erst in den letzten Jahren hat er die Initiative zur Herstellung des höchst empfindlichen Rollfilms und Filmpacks gehabt. Als Mensch sympathisch allen, die mit ihm in Verbindung kommen, als großzügiger, fortschrittlicher Chef in seinem Werke beliebt, wird der Jubilar hoffentlich noch viele Jahre sein Können und Schaffen zum Wohle der Weiterentwicklung der Firma Herzog & Co. und zum Besten der gesamten Branche einsetzen können. Wir gratulieren Herrn Carl Herzog zu seinem Ehrentage aufrichtig und wünschen ihm Gesundheit und Erfolg für seine fernere Tätigkeit.

Verlag des „Atelier des Photographen".



**Carl Herzog**
40 Jahre in der Firma Johannes Herzog & Co.

**Jubiläum bei der Mimosa.** Am 1. April sieht Herr Direktor Max Wiener auf eine 25jährige Tätigkeit bei der Mimosa AG., Dresden, zurück. Am 15. Dezember 1879 in Dobris in Böhmen geboren, genoß er seine theoretisch-kaufmännische Ausbildung auf der Handelsakademie in Prag, um nach Beendigung seiner Studien die praktische kaufmännische Betätigung in seiner zweiten Heimat, in Deutschland, aufzunehmen. Nach siebenjähriger Tätigkeit bei zwei Dresdner Firmen trat M. Wiener am 1. April 1905 bei

der damaligen Rheinischen Emulsionspapierfabrik AG., der Vorgängerin der Mimosa, ein und hat nunmehr ein Vierteljahrhundert intensiver, aber auch erfolgreichster Tätigkeit diesem Unternehmen gewidmet. Welche Erfolge Max Wiener als Leiter dieses Werkes, das aus den kleinsten Anfängen von ihm zu dem Weltunternehmen von heute entwickelt wurde, erzielt hat, das braucht vor der Fachwelt, also an dieser Stelle, nicht dargelegt zu werden. Es soll auch nicht dargelegt werden, denn die Zäsur, welche die Zeit mit dem Jubiläum scheinbar in die Tätigkeit des Mannes schneidet, besteht nicht. Es besteht vielmehr seine ungeschwächte Arbeitskraft, die der Jubilar noch lange seinem Werke und seinem Fache widmen wird. Auch wie diese Erfolge erzielt wurden,



**Direktor Max Wiener.**
25 Jahre bei der „Mimosa".

soll nicht zu sagen versucht werden; denn das Geheimnis des Erfolges, das das Geheimnis der Persönlichkeit ist, kann nicht in wenigen Strichen gezeichnet werden. Im Werke war ohne Zweifel nicht nur der Umstand, daß Max Wiener seine besten Kräfte dem Werke widmete, ein Grund des Erfolges, sondern seine Fähigkeit, das Verhältnis zu seinen Mitarbeitern und Untergebenen stets harmonisch zu gestalten und jeden einzelnen mit seinem Vorbild und in dieser Harmonie an die Interessen der Firma zu fesseln. Darüber hinaus hat Max Wiener ein gut Teil seiner Arbeit den Interessenten des Gesamtfaches gewidmet, in der Erkenntnis, daß nur das Zusammenwirken aller lebendigen Kräfte eines Faches, nicht die Beschränkung des einzelnen auf seinen begrenzten Kreis, zum Aufstieg des Faches und in ihm zum Aufstieg der Firma führen kann. Daß er auch in dieser Arbeit zu den Führern gehört, ist begründet in der ausgeprägten Loyalität seines Charakters. Es ist selbstverständlich, daß der Jubilar auch über die Grenzen seines Faches hinaus Dienst an der Allgemeinheit in den verschiedensten Ehrenämtern, insbesondere als Handelsgerichtsrat, tun muß und gern tut. 25 Jahre Dienst am Werk und am Fach dürfen es ist schon gesagt, nicht Anlaß zu erschöpfender Würdigung sein, wo nach menschlichem Ermessen Gewißheit für eine lange Fortsetzung dieses Dienstes besteht. Sie dürfen aber Anlaß sein zu anerkennendem Dank des Faches und zum Ausdruck aller guten Wünsche für die Zukunft des Jubilars und seines Werkes.

Wir können dem Mimosa-Werk und der gesamten photographischen Welt nur wünschen, daß der silberne Jubilar in seiner unermüdlichen Schaffenskraft noch lange wirken möge. Zum Segen unseres Faches.

Redaktion und Verlag des „Atelier des Photographen".

**50. Geburtstag.** Am 3. März vollendete Herr Kommerzienrat Wegeler, der alleinige Aktionär und Leiter der Trockenplattenfabrik Kranseder & Cie., München, sein 50. Lebensjahr und beging gleichzeitig auch sein 25jähriges Geschäftsjubiläum.

Als seine langjährige Mitarbeiterin halte ich es für meine Pflicht, den verehrlichen Lesern von diesem seltenen Doppelfest Kenntnis zu geben, bin ich doch der festen Überzeugung, daß sich auch die Fachwelt meinen persönlichen aufrichtigen Glückwünschen anschließt. Denn Herr Kommerzienrat Wegeler erfreut sich wie selten jemand bei allen, die ihn kennen, der größten Wertschätzung und Beliebtheit. Und das mit vollster Berechtigung. Seine angeborene Freundlichkeit gegen jedermann, sein erfrischender goldener Humor und vor allen Dingen seine große Güte und Hilfsbereitschaft haben ihm viele zu Freunden gemacht, und groß ist die Zahl derer, die an diesem Jubeltag sich mit unserem verehrten Jubilar gefreut haben und dem Wunsche Ausdruck gaben, daß Herrn Wegeler noch recht viele Jahre Glück und beste Gesundheit beschieden sein mögen und daß auch sein Lebenswerk, die „Kranz-Platten", mit ihm noch ein goldenes Jubiläum feiern.

Die Bescheidenheit seines Wesens zeigte sich bei dieser Gelegenheit wieder ganz besonders, denn ein Feind alles Aufsehens und aller Ehrungen, hatte er verboten, daß von seinem Geburtsfest irgend jemand verständigt wird. Aber ich würde es unverzeihlich finden, dieses Doppelfest wortlos vorübergehen zu lassen, denn ich spreche heute auch im Sinne aller, denen er in seiner großen Güte mit Rat und Tat schon geholfen hat und deren Dank er sich entzog.

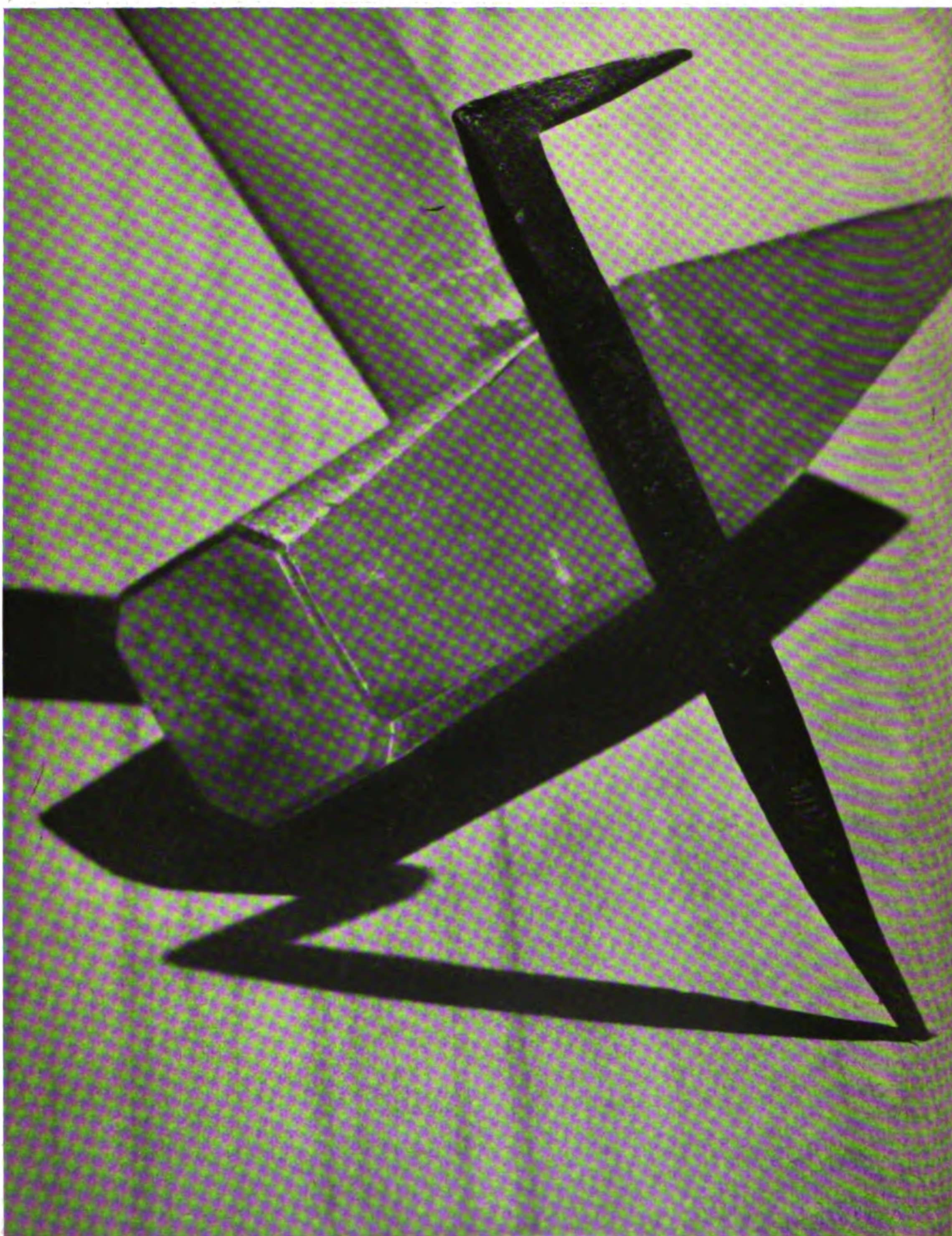
Besonders hervorgehoben muß auch die große Schaffensfreude werden, mit der Herr Wegeler an der steten Vervollkommnung und Verbreitung der Kranz-Platten arbeitete. Seiner Umsicht und nicht zuletzt seinen großen Fachkenntnissen ist es geglückt, aus bescheidensten Anfängen die Fabrikate der Firma zur heutigen Geltung zu bringen, denn dank seines hervorragenden Dispositionstalentes konnte das Unternehmen großzügig ausgebaut werden. Durch die Lauterkeit und vornehme Gesinnung unseres allerseits beliebten Chefs genießt auch die Firma Kranseder & Cie. überall Sympathien. Möge es noch recht viele Jahre so bleiben.

J. H.



Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

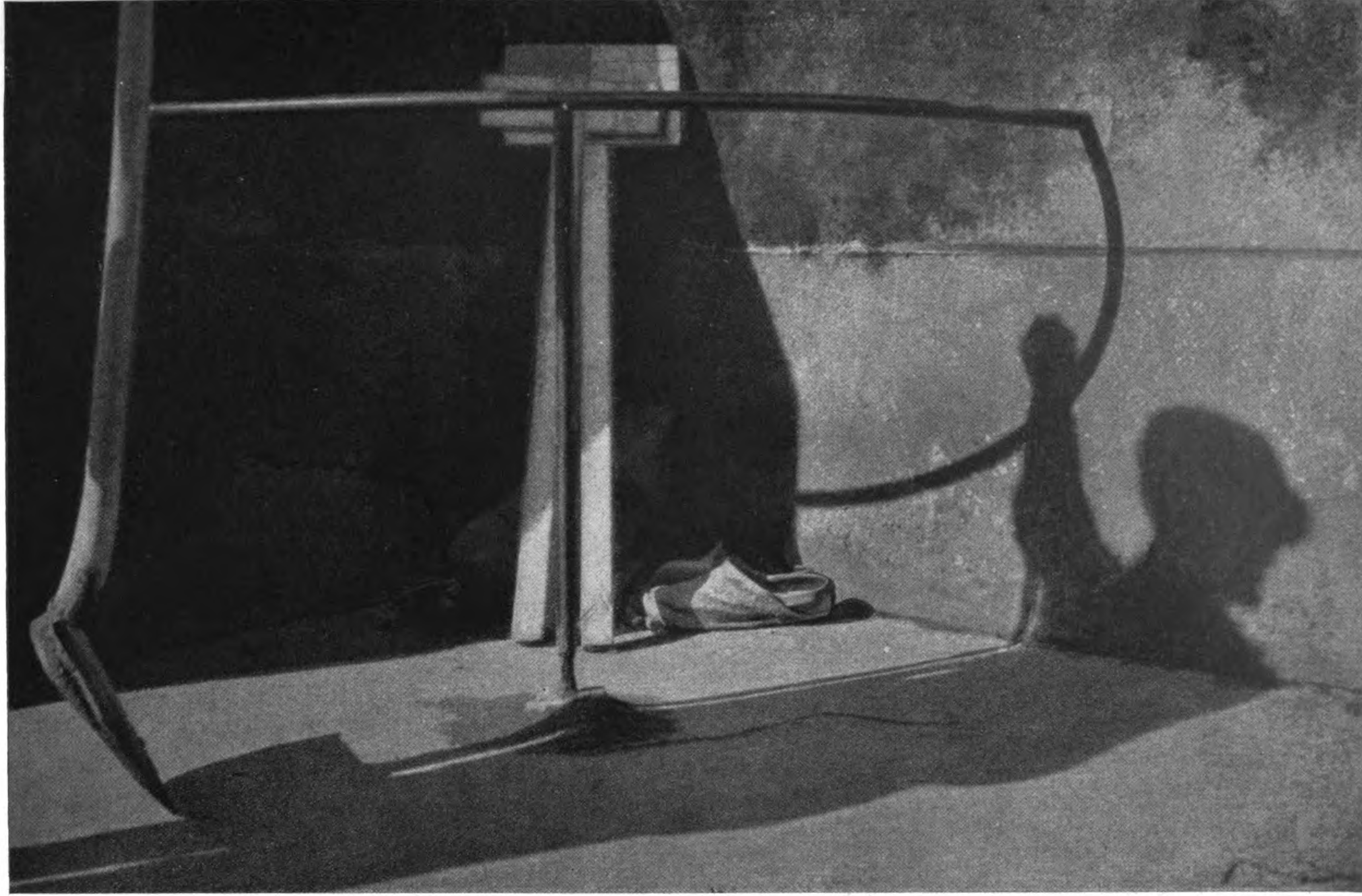
ERNA LENDVAI-DIRCKSEN, BERLIN



WILH. ZIELKE, MÜNCHEN



RICH. GERLING, DUISBURG



M. v. BUCOVICH, BERLIN

ATELIER FULD, MÜNCHEN

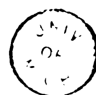


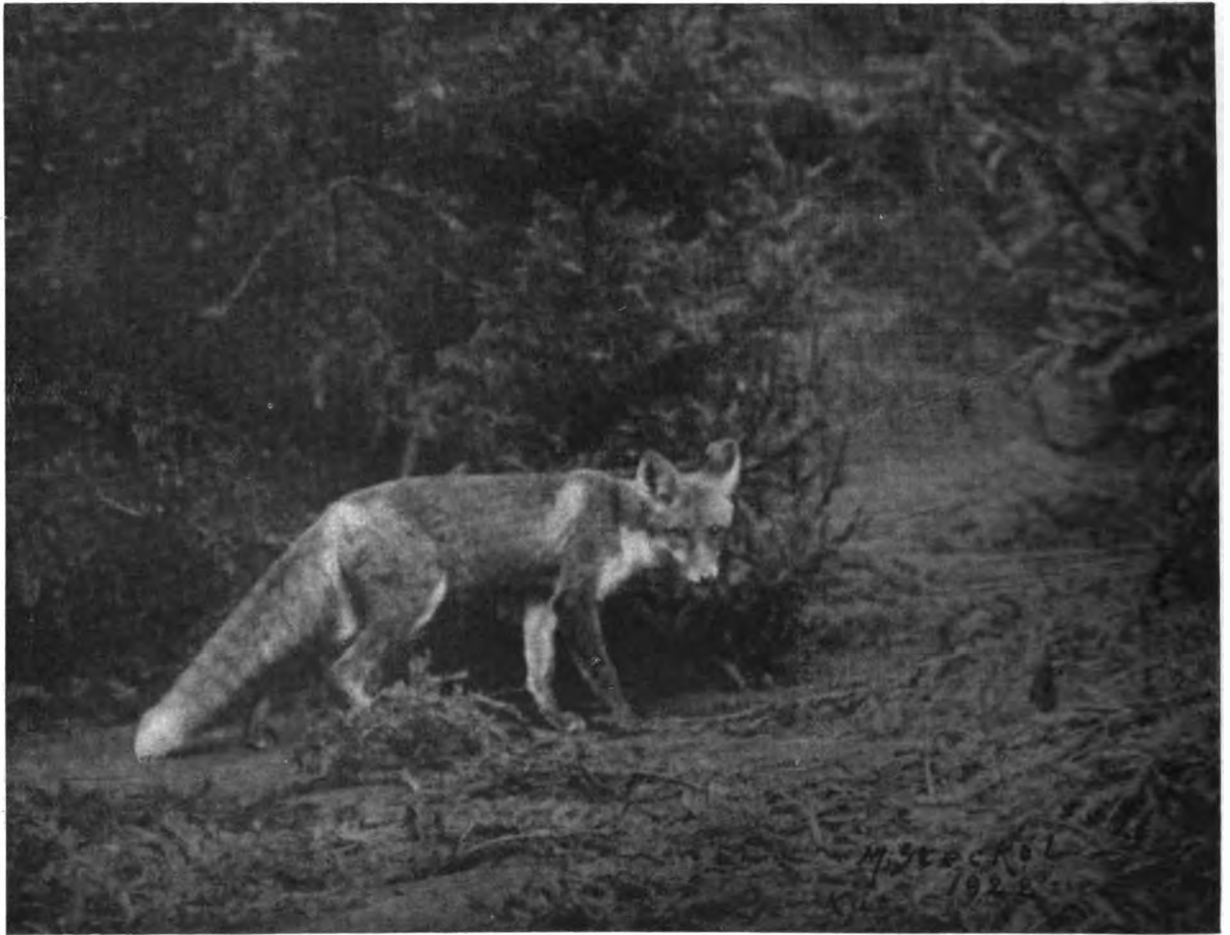



ATELIER FULD, MÜNCHEN

MAX STECKEL, KATTOWITZ

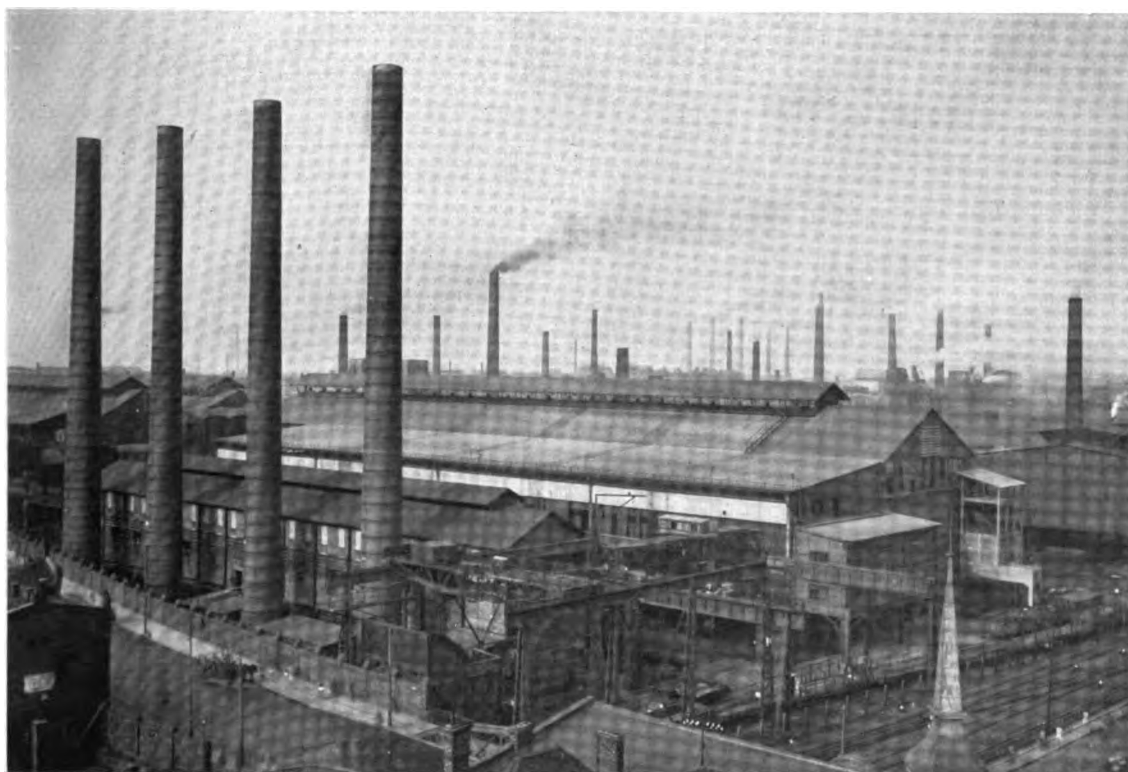
Rothirsch, 26 Ender



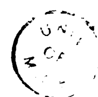


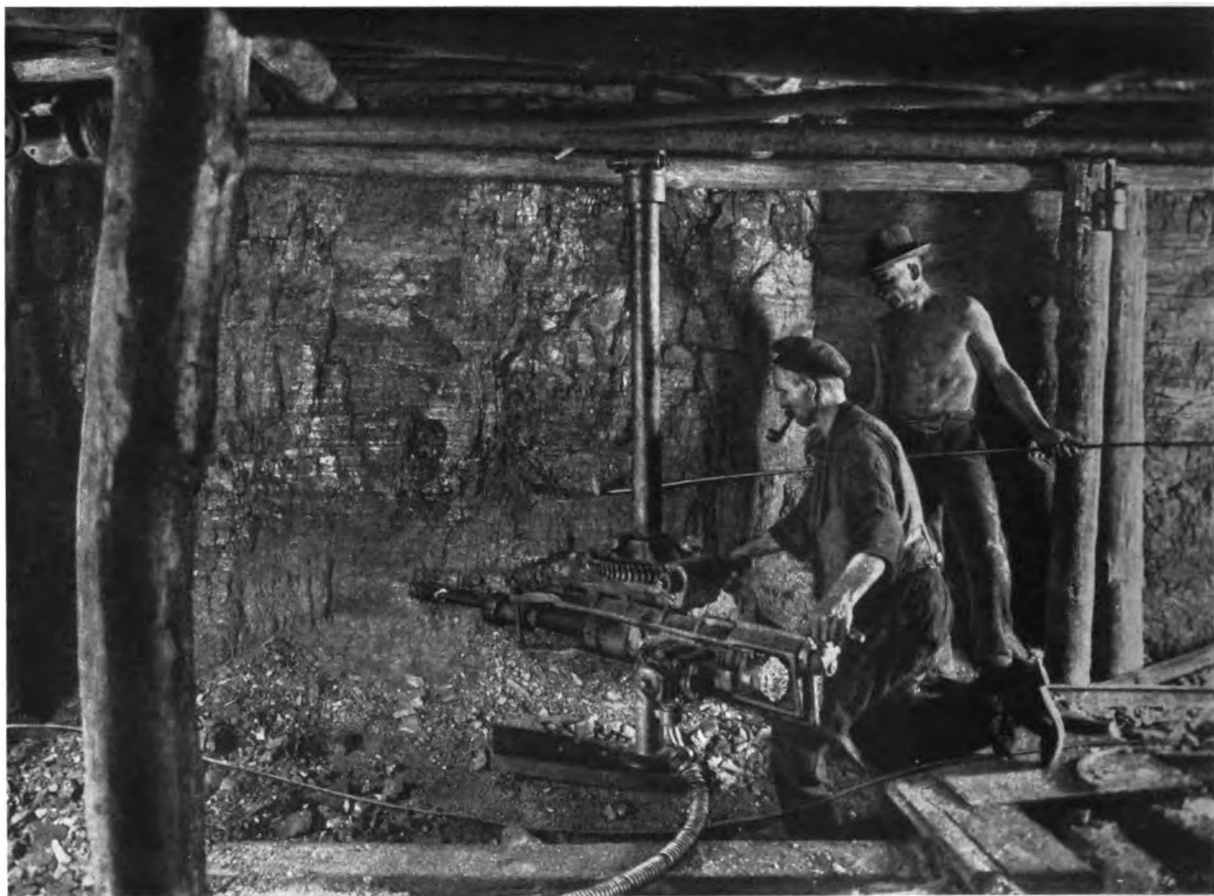
MAX STECKEL, KATTOWITZ — Jungfuchs





MAX STECKEL, KATTOWITZ    Malerische Aufn. (oben) u. techn. v. d. Königshütte





MAX STECKEL, KATTOWITZ — Der Kohlenschneider



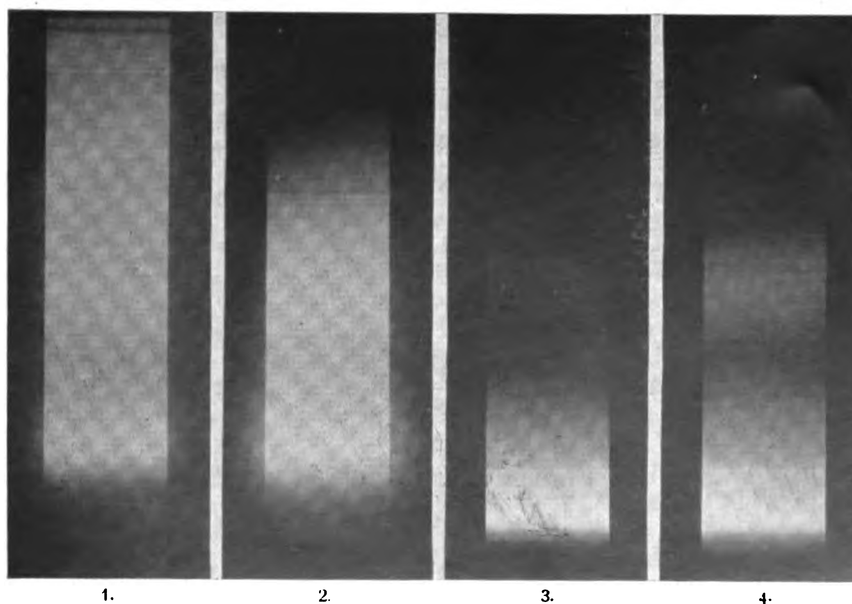
MAX STECKEL, KATTOWITZ

Pfeilerabbau (oben) und Streckenausbau

MAX STECKEL, KATTOWITZ

Vorarbeiten

ZUM ARTIKEL: „FILMFABRIKATE MIT SCHUTZ GEGEN LICHTHOF"




Blau

Grün

Rot

Glasspektrogramme, Sonne.

1. Gelbgrünempfindliche Schicht mit Braunsteinzwischenguß, normal 4 Sek. belichtet; 2. ebenso, von Rückseite 20 Sek. belichtet; 3. stark rotempfindliche Schicht mit Braunsteinzwischenguß, von rückwärts kurz belichtet; 4. ebenso, 20 Sek. belichtet.

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

In manchen Kreisen der Fachphotographen wird man nicht müde, das stete Anwachsen der Amateurphotographie als die Hauptursache für die ungünstige Lage in Berufskreisen anzusehen. Man möchte die verhaßten Liebhaberphotographen am liebsten mit Stumpf und Stiel ausrotten oder — wie kürzlich in einer Innungsversammlung ernstlich angeregt wurde — die Amateurausübung der Photographie mit einer hohen Steuer belegen. Ein anderer Teil der Berufsphotographen wünscht hingegen in gewisser Weise ein Zusammengehen mit den Amateuren, eine Art Interessengemeinschaft. Wie in manchen Ausstellungen Fachleute und Liebhaber gemeinsam, ja sogar bunt durcheinandergewürfelt ihre Leistungen zur Schau stellen (in Amerika ist dieses Verfahren besonders stark in Anwendung), so möchte man auch dort, wo gemeinsame Interessen vorliegen, die Persönlichkeiten einander näherbringen. Endlich gibt es noch eine Gruppe, die direkt Nutzen aus der Beschäftigung für den Amateur zieht; es sind die Photographen, die — im Neben- oder Hauptamt — Entwicklungs- und Kopierarbeiten für den Amateur ausführen, oft auch noch Photohandel betreiben. Diese Gruppe hat natürlich ein unmittelbares Interesse am Wachsen der Liebhaberphotographie. Eine Einigung von Bestand zwischen diesen verschiedenen Lagern herbeizuführen, dürfte eine Aufgabe sein, der vorläufig auch der gewiegteste Organisator kaum gewachsen sein wird.

Es ist mehr als naiv, wenn man glaubt, das Anwachsen der Amateurphotographie irgendwie unterbinden zu können. Und wenn man sich wirklich vorstellen könnte, daß eine Besteuerung dieser Liebhabertätigkeit in irgendeiner Form möglich sei, so würde das immer noch ein Schlag ins Wasser sein. Man würde eben seinen Aufschlag bezahlen, wie man es bei Zigarren usw. tut, und damit ist es gut. Die allgemeine Notlage im deutschen Volk schränkt ohnehin die allzu stürmische Ausbreitung der Liebhaberphotographie ein, aber — und das ist leider nicht wegzuleugnen — sie trifft den Fachphotographen ebenso, wenn nicht noch mehr, als den Liebhaber.

Was mögen wohl die erbitterten Gegner der Liebhaberphotographie gesagt haben, als sie in amerikanischen oder deutschen Zeitungen jüngst lasen, daß die Eastman Kodak Company in Rochester 500000 Kameras zu ihrem 50jährigen Jubiläum vollkommen kostenlos verteilt? Jedes amerikanische Kind, das im Laufe dieses Jahres zwölf Jahre alt wird, also 1918 geboren ist, braucht sich nur unter Mitnahme einer geeigneten Legitimation zu einer der speziell hierzu ernannten Verteilungsstellen im Laufe des Monats Mai zu begeben und bekommt dann ohne Verzug und ohne langes Hin und Her seine Jubiläumskamera in Boxform ausgehändigt. Und eine Spule Rollfilm dazu, damit das Arbeiten gleich beginnen kann.

Vorläufig habe ich in amerikanischen Fachzeitungen noch nichts von einem Protest der dortigen Berufslichtbildner gegen diese Jubiläumsgabe gelesen. Und er wird wohl auch nicht kommen. Denn selbst, wenn man erkennen würde, daß eine neue „Konkurrenz“ damit großgezogen wird, so dürfte sich kaum jemand finden, der dagegen anzukämpfen wagt. Eben — weil es zwecklos ist. Hat man je davon gehört, daß z. B. die Friseure gegen die Selbstrasierapparate Sturm gelaufen wären? Auch dann nicht, als z. B. die Palmolive-Gesellschaft bei Ankauf einer Tube ihres Rasierkrems einen Original-Gilette-Apparat samt Klinge gratis zugab. Man wende nicht ein, daß der Vergleich unstatthaft sei. Der Schaden, den die Berufsfriseure durch die Einführung des Amateur-Selbstrasierens erlitten haben, ist in der Tat außerordentlich viel größer als derjenige, den die photographischen Liebhaber ihren Berufskollegen zufügen. Die Haarkünstler haben sich nur zu einem sehr geringen Teil dadurch helfen können, daß sie Manikure-Damen in ihren Betrieb einstellten und Lichtbäder sowie andere Schönheitsmittel ihrem Geschäft angliederten; die meisten mußten tatenlos der Verkleinerung ihres Kundenstammes zusehen.

Schon oft wurde an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß auch dem Berufsphotographen in der gegenwärtigen Lage nichts anderes übrigbleibt, als die Basis seines Geschäftes zu verbreitern. In bezug auf die Amateure scheint es heute für manchen Fachmann — durchaus nicht für alle — noch nicht das schlechteste zu sein, wenn er die Verbindung mit dem Amateur sucht — statt daß er sie strikte ablehnt.

Man liest jetzt beispielsweise so viel von der sogenannten „Großkopie“. Darunter versteht man im allgemeinen die zwangläufige, meist doppelt lineare Vergrößerung jedes Negativs, ohne Rücksicht auf dessen Bildbegrenzung. Eigentlich ist nur der Name „Groß-

kopie" neu, denn das individuelle Vergrößern ist ja eine auch von Photographen und Photohandlungen längst geübte Technik. Aber das immer stärker in Aufnahme kommende Photographieren mit kleinformatigen Kameras verlangte gebieterisch nach einem Verfahren, mittels dessen Hilfe man ohne nennenswerten Mehraufwand an Arbeit zu „größeren Kopien" von seinen kleinen Aufnahmen gelangt. Daß durch das Papier größeren Formats sowie den stärkeren Verbrauch an Chemikalien ein höherer Preis bedingt wird, ist wohl selbstverständlich, aber die Arbeit selbst soll ungefähr die gleiche sein, als wenn man einen Kontaktdruck macht. Mit fest auf den angegebenen Vergrößerungsmaßstab einstellbaren Apparaten (selbstverständlich vom Vertikaltyp) ist das ohne weiteres möglich. Diese „Großkopie" scheint also definitiv auf dem Marsche zu sein, und das erscheint uns auch ohne weiteres glaubwürdig. Von hier bis zur subjektiv in bezug auf den Bildausschnitt gehandhabten Vergrößerung ist nur ein kleiner Schritt. Damit wird man dann die Verwendung besonders künstlerisch und vorteilhaft wirkender Vergrößerungspapiere verbinden. Aber alles zu mäßigem Preise. Ein Verdienst soll und muß bleiben, aber die Photographie samt der Vergrößerung wird immer mehr ihres Nimbus entkleidet werden, mit dem man sie gerade in Fachkreisen immer noch gerne umkleidet. Der Fachphotograph ist gerade auf dem werdenden Gebiete der Großkopie die berufene Persönlichkeit. Möge er rechtzeitig zugreifen, damit er sich später keine Vorwürfe zu machen braucht, wenn andere ihm das Geschäft vor der Nase weggeschnappt haben. Mente.

## Durch Grube und Hütte.



In neuerer Zeit macht sich eine photographische Auffassung von Situationen der Schwerindustrie bemerkbar, die oft genug nicht den Beifall der Ingenieure findet und finden kann, weil im Bilde gerade dasjenige betont wird, was Fachleute gern vermeiden und deshalb nicht gezeigt werden soll. Chemie und Technik sind bestrebt, rationell zu arbeiten. Bei Koksanstalten wird möglichst jeder Rauch abgeleitet, um Nebenprodukte zu gewinnen; gut konstruierte Kesselfeuerungen sollen für möglichst gründliche Verbrennung und damit für sparsamste Bewirtschaftung sorgen. Es wird versucht, den Abdampf der Maschinen für Heizzwecke zu verwenden oder denselben zu den Kühltürmen abzuleiten, wo er, dann gekühlt, sich als destilliertes Wasser niederschlägt und wieder zum Auffüllen der Dampfkessel benutzt wird. Überall wird versucht, möglichst wenig zu verlieren, und deshalb geht bei modernen Betrieben sehr wenig als Dampf und Rauch in die Luft. Je weniger davon außen zu sehen ist, desto besser. Dies ist von den berufenen Industriephotographen, welche jahrelange Praxis haben, auch größtenteils beachtet worden, wie auf vielen Ausstellungen konstatiert werden konnte. Aber nur wenige haben sich dazu aufgeschwungen, der industriellen Photographie auch die künstlerische Seite abzugewinnen. Mit einigem Kunstempfinden und warmem Interesse für die Vorgänge in der Industrie lassen sich dort Situationen wiedergeben, welche nicht nur bildmäßig wirken, sondern auch den von der Technik gestellten Anforderungen vollauf genügen. Allerdings ist es hier schwerer, durch die Photographie das zu erreichen, was ein Zeichner schaffen kann, weil Unschönheiten nicht so leicht zu vermeiden und auch die Lichteffekte schwer wiederzugeben sind. Um genügende Tiefenschärfe zu erreichen, ist je nach Größe der anzuwendenden Brennweite eine mehr oder weniger reichliche Abblendung nötig, die wiederum bei geschlossenen Räumen die Hilfe von größeren Blitzlichtmengen erfordert, was bei funkensprühenden Metallen nicht ungefährlich ist — ganz abgesehen davon, daß starker Luftzug und große Hitze die sorgfältigste Vorbereitung im letzten Augenblick hinfällig machen können.

Ist es schon schwer, in Eisen- und Zinkhütten die Lichteffekte naturwahr wiederzugeben, so wird die Aufgabe noch schwieriger bei Aufnahmen im Bergwerk. Hier wie in den Hütten darf der Betrieb keine großen Störungen erleiden, die Aufstellung der Lichtquellen wird großes künstlerisches Empfinden erfordern, soll die Beleuchtung der Wirklichkeit entsprechen. Nicht nur der Standpunkt der Lichtquellen, auch deren Stärke muß weise gewählt werden; es darf nicht mitten im Bildfelde dort starkes Kunstlicht angewendet werden, wo sonst Bergmannslampen hängen. Dies ist auch jetzt noch bei Anwendung der Nitralampen nicht leicht, war aber vor deren Erfindung eine besonders mühselige Arbeit, wenn es nur mit elektrischer Zündung oder Auslösung möglich war, bei Dunkelheit und Nässe in engen Räumen die Vorbereitung zu den Aufnahmen mit Blitzlicht vorzunehmen. Ganz naturwahr im strengsten Sinne sollen diese

Untertagebilder nicht werden, weil nicht nur die Arbeit und der Gesamteindruck geschildert werden darf, es soll für den Geologen auch die Struktur des Flözes, die Lagerung des Gesteins und derartiges mehr ersichtlich sein. Dabei geschieht es dann leicht, daß die Bilder zu „deutlich" werden, doch läßt sich dieser übergroße Detailreichtum bei Anwendung von entsprechenden Druckverfahren sehr leicht drücken, so daß auch künstlerisch wirkende Bilder entstehen können. Im Interesse des Bergbaues ist aber diese Deutlichkeit in Verbindung mit richtiger Auffassung des Milieus erforderlich. Über die Auffassung sollte nur der Photograph entscheiden, der die Vorgänge studiert haben und den Zweck der Aufnahmen klar erkennen muß. Der Wunsch des Auftraggebers und das Können des Ausführenden sollen zusammenwirken, um ein beide Teile befriedigendes Resultat zu erzielen. Wer sich einmal das Vertrauen der Auftraggeber erworben hat, dem werden auch sehr gute Preise gezahlt werden, dem wird man die Wahl des Standpunktes und die Auffassung der Objekte überlassen, ihn nur auf die charakteristischen Stellen aufmerksam machen und ihm so die Arbeit erleichtern. Unangenehm sind bei derartigen Aufträgen nur die Halbamateure, die alles besser wissen wollen, während der gebildete Amateur die äußerst schwere Arbeit zu würdigen weiß und diese gern unterstützt.

Im Bergbau wie in der Industrie haben deutsche Industriephotographen ganz Hervorragendes geleistet, so daß es sehr merkwürdig erscheint, wenn sich z. B. die „Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure" des Engländers Hoppé in einer Weise annimmt, die besonders die Industriephotographen der westdeutschen Reviere schädigt. Was Hoppé in obengenannten Blättern als „Dampf und Rauch" und dergleichen mehr zeigen durfte, das haben deutsche Fachleute gleich effektvoll und bildmäßig früher schon dargestellt, nur daß bei der deutschen Gründlichkeit dabei das rein Technische mehr zur Geltung gekommen ist. Darum wäre es sehr gut, wenn sich die photographischen Vereinigungen der interessierten Industriereviere gegen eine derartige Propaganda in deutschen Zeitschriften zur Wehr setzen würden.

Max Steckel, Kattowitz.

## Schwierige Innenaufnahmen.

(Schluß aus Heft 3.) [Nachdruck verboten.]

### Falsches Licht.

Pearce geht nun weiterhin auf einen interessanten Punkt ein, dem zweifellos viele Photographen bisher nicht die nötige Beachtung geschenkt haben. Er sagt, wenn man den Bildausschnitt bei Aufnahmen gegen die Fenster (bei Tageslicht natürlich) einstellt, so solle man streng darauf achten, daß das ganze Fenster auf die Platte komme und nicht etwa ein Teil auf den Rahmenausschnitt für die Mattscheibe und den Balgen projiziert werde. Ist letzteres der Fall, so wird das helle Licht von den meist ungenügend geschwärzten Teilen des Holzrahmens oder auch vom Balgen reflektiert und trägt dann zur Bildung von häßlichen hellen Flecken (im Positiv) und allgemeinem Schleier bei, den Pearce fälschlich als Lichthof bezeichnet. Wenn es sich gar nicht vermeiden läßt, daß z. B. mehr seitlich gelegene Fenster noch auf den Balgen projiziert werden, so empfiehlt der amerikanische Praktiker, ein Stückchen schwarzen Plüsch im Innern der Kamera anzubringen, der die darauf fallenden hellen Lichtstrahlen ziemlich vollkommen absorbiert. (Auch die schwarzen Wollstaubpapiere sind für diesen Zweck geeignet.) Die Stellen, wo diese lichtabsorbierenden Mittel anzubringen sind, kann man gewöhnlich ziemlich leicht ermitteln, wenn man bei geöffnetem Objektiv und herausgenommener Mattscheibe den Kopf unter das Einstelltuch bringt. (Wenn man die Seitenwände des Balgens mit einem Bogen weißen Papier bedeckt, so sieht man die — unscharfen — Bilder der Fenster usw. sofort auf den ersten Blick.)

### Innenräume mit Personen im Bildfeld.

Wo es sich darum handelt, Innenräume mit Personen zu photographieren, die womöglich noch in Bewegung sind, wie bei Maschinensälen, Sitzungsräumen usw., kann natürlich nur eine Momentbelichtung in Frage kommen. Und das setzt wiederum die Verwendung von Blitzpulver voraus, in dessen Zusammensetzung wie auch Verwendungsform man in letzter Zeit große Fortschritte gemacht hat. Zunächst hat man jetzt tatsächlich Blitzpulver auf den Markt gebracht, die so raucharm sind, daß von einer Belästigung in dieser Hinsicht nicht mehr gesprochen werden kann (z. B. Lumière Fumex). Man kann bei Verwendung dieser neuesten Blitzpulvergemische ohne Bedenken ein paarmal kurz hintereinander blitzen, ohne verschleierte Bilder — wie früher — befürchten zu müssen. Aber auch der Hauff-Leonar-Vacublitz stellt

eine wertvolle Bereicherung der bequem zu bedienenden, absolut rauchfreien Verbrennungsarten des Blitzpulvers dar. Bei Räumen mit einer großen Tiefenerstreckung kann man natürlich mehrere Blitzlichtquellen durch elektrischen Schwachstrom zur Entzündung bringen.

Pearce empfiehlt zur Erzielung einer weicheren Beleuchtung das Blitzpulver in langen Bahnen auszuschütten, die unter Umständen mehrere Meter lang sein können. Besonderer Einrichtungen bedarf es hierzu nicht. Man legt einfach Bretter auf Trittleitern oder unterstützt sie anderweitig, so daß die Lichtquelle die richtige Höhe im Verhältnis zum Aufnahmeobjekt hat. Die lange Blitzpulverbahn kann man in der Mitte anzünden, wodurch die Verbrennungsdauer auch auf die Hälfte abgekürzt wird. Auf diese Weise kann man größere Räume unter Umständen gut ausleuchten, doch muß man auf die gleichzeitige Wiedergabe von Personen in Bewegung natürlich verzichten, da die Verbrennungsdauer der weit ausgebreiteten Blitzpulverbahn zu lange dauert.

### Nacharbeit am Negativ.

Die entwickelten, fixierten und gewaschenen Negative unterzieht Pearce einer sehr gewissenhaften Nachbehandlung, für die er unter Umständen viel Zeit aufwendet. Lokale Verstärkung und Abschwächung spielen dabei die Hauptrolle. Auch den Positivprozeß will der amerikanische Spezialist mit besonderer Sorgfalt gehandhabt wissen. Für das Abschwächen wird der bekannte Farmersche Abschwächer aus rotem Blutlaugensalz und neutralem Fixiernatron empfohlen; gelegentlich kann auch die saure Permanganatlösung am Platze sein, die Lichter und Schatten gleichmäßig angreift, während die Farmersche Lösung bekanntlich die klaren Teile stärker abschwächt.

Für das Verstärken empfiehlt Pearce merkwürdigerweise Uran, womit er bei deutschen Photographen wohl wenig Gegenliebe finden dürfte. Seine Vorliebe für Uranverstärkung rechtfertigt Pearce damit, daß man die Verstärkung leicht mit Ammoniak mildern oder sogar ganz fortnehmen könne. Wenn man die Konturen mit der Verstärkung überschritten hat, so kann man — eventuell auf dem trockenen Negativ — das Zuviel mit einer Zeichenfeder oder einem feinen Pinsel unter Zuhilfenahme von Ammoniak fortnehmen. Von der erzielten Verstärkung (die ja mit dem Auge wegen der rötlichen Färbung schlecht geschätzt werden kann) soll man sich durch Probekopieren überzeugen. Wir kommen darauf noch am Schluß dieses Artikels zurück.

Beim Kopieren wird der Gebrauch von Abdeckmasken usw. empfohlen, was natürlich voraussetzt, daß man den Abzug in einem normalen Kopierrahmen und nicht in einem der üblichen Schnellkopierapparate anfertigt.

(Bemerkungen des Referenten zu vorstehendem Artikel.) Die Geschicklichkeit Pearces soll keinesfalls bestritten werden, aber seine Ansichten bedürfen doch einiger Anmerkungen und auch Richtigstellungen, da sie zum Teil erheblich veraltet sind. Zunächst ist durchaus nicht einzusehen, warum der amerikanische Autor doppelschichtigen Platten den Vorzug vor lichthoffreien gibt. Ganz entschieden haben die Doppelschichtplatten den Nachteil, heute kaum beschaffbar zu sein. Außerdem fixieren sie langsam und die dicke Schicht muß sehr lange ausgewaschen werden, um einigermaßen frei von Fixiernatron zu sein. Bei unsachgemäß zusammengesetzten Entwicklern tritt außerdem in der unteren unempfindlichen, meist stark chlorsilberhaltigen Schicht leicht dichroitischer (zweifarbiger) Schleier auf. Aus allen diesen Gründen ist man bei uns von den Doppelschichtplatten, die man früher nach ihrem Erfinder wohl auch Sandellplatten nannte, ganz abgekommen.

Aber selbst, wenn es sie noch gäbe und man verarbeitete sie ganz sachgemäß, so würde ihre Benutzung doch nicht zu empfehlen sein, wenn man — wie es heute geschieht — die Kopie vom Negativ auf Entwicklungspapier anfertigt.

Es ist ja eine jedem Berufsphotographen bekannte Tatsache, daß gerade weiche Negative, d. h. solche mit einer nicht so langen Gradation, die besten Abzüge auf Kunstlichtpapier geben. Die Doppelschichtplatten neigen aber zu sehr kräftig gedeckten Lichtern, weil die untere, wenig empfindliche Schicht zum Bildaufbau auch noch mit herangezogen wird. Auf Tageslichtpapieren, wie dem früheren Mattalbumin, erzielt man von einem so lang graduierten Negativ wohl noch einen guten Abzug; auch auf Pigment- und Gummidruckpapier, wenn ersteres hochprozentig sensibilisiert wird. Auf Entwicklungspapieren ist es dagegen praktisch unmöglich, eine befriedigende Kopie zu erhalten. Nimmt man das weichste Bromsilberpapier, so ist die Kopie entweder noch zu hart oder die Töne erscheinen so zusammengepreßt, daß jegliche „Frische“ im Bilde verlorengeht.

Die lichthoffreie Platte dagegen ist sehr geeignet. Durch den Zwischenguß braucht die Empfindlichkeit in keiner Weise herabgesetzt zu werden, es sei denn, daß der Zwischenguß desensibilisierend, d. h. chemisch auf die Bromsilbergelatine einwirkt. Das soll aber nicht sein und unsere guten lichthoffreien Platten sind deshalb heute von einer Empfindlichkeit, die derjenigen einer mit derselben Emulsion bedeckten Glasplatte ohne Lichthofzwischenguß nicht nachsteht.

Auch von der sogenannten zwangläufigen Entwicklung halte ich gerade bei Innenaufnahmen gegen die Fenster nichts. Es ist sinnlos, den gleichen Hervorrufer und die gleiche Hervorrufungsmanier für solche Objekte mit ihrem abnorm großen Tonumfang verwenden zu wollen, wie etwa für die Entwicklung von flach beleuchteten Sachen. Entweder sollte man die sogenannten Ausgleichs- bzw. Feinkornentwickler nehmen, die an sich keine so starke Schwärzung ergeben oder man muß zu der früher bereits in dieser Zeitschrift beschriebenen Methode des bekannten Landschaftsphotographen Heller in Wien seine Zuflucht nehmen. Sie besteht — ganz kurz gesagt — darin, daß man zunächst in einem alten bromierten Hervorrufer die höchsten Lichter beinahe bis zur richtigen Schwärzung entwickelt und dann mit einem energischen frischen Entwickler die fehlenden Details in den dunklen Bildteilen herausholt. Die Behandlung mit dem energischen Hervorrufer muß zeitlich naturgemäß genau abgepaßt werden, damit einerseits die höchsten Lichter möglichst wenig beeinflußt werden, andererseits aber alle Einzelheiten in den Bildschatten so weit herauskommen, wie es die Belichtungszeit ermöglicht.

Nun zur Frage des Formats. Wenn oben gesagt wurde, mit kleinen Platten wie 9 × 12 könne man nichts anfangen, so lassen sich vielerlei Gründe dafür beibringen. Zunächst ist es bei Weitwinkelaufnahmen technisch schon unmöglich, bei kleinen Aufnahmeformaten die Leistungsfähigkeit des Weitwinkels auszunutzen. Aber selbst, wenn es so kurzbrennweitige Objektive gäbe, würde man mit dem kleinen Negativ in puncto Nachbehandlung kaum etwas anfangen können. Partielle Abschwächungen und Verstärkungen wären bei der Winzigkeit, mit der Fenster usw. abgebildet werden, einfach unmöglich, während bei größeren Formaten, wie 18 × 24, die Aufgabe ganz wesentlich erleichtert wird.

Was die Mittel für die photochemische Nachbehandlung angeht, so möchte ich Uran als Verstärker auf jeden Fall ausgeschaltet wissen, während Farmerscher Abschwächer und saure Permanganatlösung, besonders in Verbindung mit Verdickungsmitteln, wie Dextrin, Zucker, Glyzerin, sehr gut brauchbar sind. Am besten arbeitet man so, daß man mit einem Spiegel das waagerecht gelegte Negativ durchleuchtet, so daß man mit den verdickten Nachbehandlungslösungen genau die Konturen einhalten kann. Als Verstärker können nur solche Einbadlösungen in Frage kommen, deren Anlagerungsprodukt eine gut beurteilbare, möglichst neutralgraue Färbung besitzt. Der bekannte Jodquecksilberverstärker, dessen Ansatzvorschrift man in allen Rezeptbüchern einsehen kann, scheint mir besonders geeignet zu sein, zumal er gegen Fixiernatron nicht besonders empfindlich ist und deshalb auch bei ungenügend ausgewaschenen Negativen unbedenklich angewendet werden kann.

Im übrigen kann für das Abdecken von Negativteilen, die zu schnell kopieren, das Agfa-Neu-Coccin gar nicht genug empfohlen werden. Es arbeitet sich damit sehr leicht und wenn man sich vielleicht einmal verhauen, d. h. eine Partie zu intensiv angefärbt hat, so kann man durch längeres Waschen die Färbung beliebig weit redressieren. Das Zurückhalten einzelner Bildteile mit Masken usw. erübrigt sich dadurch vollkommen. Dafür ist man bei richtiger Retusche (worunter auch die photochemische Nachbehandlung zu verstehen ist) in der Lage, beliebig viele, vollkommen gleichwertige Abzüge anzufertigen, was beim Arbeiten mit Masken und Schablonen ganz undenkbar ist. Mente.

## Das Eindringen des Entwicklers in die lichtempfindliche Schicht.

Von Raphael Ed. Liesegang,
Institut für physikalische Grundl. der Medizin, Frankfurt a. M. 

Damit der Entwickler die belichteten Bromsilberkörner in metallisches Silber verwandeln kann, muß er durch Diffusion in der Gelatineschicht zu ihnen gelangt sein. Das Wasser, welches die Gelatine zur Quellung bringt, mag in einer gegebenen Zeit überall gleich weit vorgedrungen sein. Aber die wirksamen Entwicklersubstanzen sind es durchaus nicht. An

den stärker belichteten Stellen erschöpft sich der Entwickler, weil er Reduktion herbeizuführen hat. An den wenig belichteten Stellen kann die reduzierende Wirkung schon bis zum Glase vorgedrungen sein, während sie an den vollbelichteten Stellen vielleicht nur die obere Hälfte durchmessen hat. In einem solchen Stadium sieht man von der Rückseite ein Positiv statt des Negativs. War man wegen Überbelichtung gezwungen, die Entwicklung ziemlich früh abzubrechen, so äußert sich das in einer abnormen Tiefenverteilung der Silberkörner in der fertigen Bildschicht. Gleichbedeutend damit ist, daß die Gradation flacher wird, als man sie ohnehin schon erwarten sollte. Damit hat das Verständnis für solche Diffusionsvorgänge eine Bedeutung für die Praxis.

Deshalb sei ein Modellversuch für diesen Effekt angegeben, der mit sehr einfachen Methoden auszuführen ist: Behandelt man fertige Gaslichtbilder mit der bekannten wässerigen Lösung von Jod in Jodkalium, so bleicht das Silberbild unter Jodsilberbildung aus. Daß dieses an den dunkleren Stellen langsamer geht als an den hellen, ist selbstverständlich. Die Folge ist, daß die Jodlösung an den hellen Stellen früher die Papierunterlage erreicht. Diese ist gewöhnlich stärkehaltig. So entsteht an diesen Stellen zuerst tiefblaue Jodstärke. In anderen Fällen kommt es zu einem dunklen Braun. Bei richtiger Unterbrechung des Prozesses durch Auswaschen hat man ein Negativ statt des vorher vorhanden gewesenen Positivs.

Noch instruktiver wird dieses, wenn man ein Blatt Gaslichtpapier unter einem Papierstreifenphotometer belichtet und fertigstellt. Dann wird nur eine Hälfte davon mit der Jodlösung behandelt, die andere nicht. Das Silberbild ist oben dunkel, unten hell, beim Jodstärkebild ist es umgekehrt.

Taucht man das Papier nicht ein, sondern streicht in Form eines Striches etwas Jodlösung auf, so ist die geklärte (und eventuell später gebleichte) Stelle in den Halbtönen viel breiter als an den dunkeln Stellen. Die Grenzen der einzelnen Gradationsskalen markieren sich durch scharfe Einschnürungen. Hierbei wird man an einen Effekt erinnert, der in der gewöhnlichen Photographie zwar bedeutungslos ist, der aber als Eberhardt-Effekt der astronomischen Photographie Schwierigkeiten macht: Ist der Entwickler an unbelichteten Stellen in die Tiefe vorausgeeilt, so kann er dort einen Flankenangriff auf benachbarte stärker belichtete Stellen machen. Deren Umrandung muß also zu gegebener Zert dunkler sein als die Hauptmasse. Entwickelt man aber alles bis zur Glasseite durch, so muß dieser Effekt verschwinden. Das ist wahrscheinlich im Streit um die Bedeutsamkeit des Eberhardt-Effektes bisher zu wenig beachtet worden.

## Filmfabrikate mit Schutz gegen Lichthof.

Von Heinrich Kühn. [Nachdruck verboten.]

(Schluß aus Heft 4.)

### II. Lichthofarme und lichthoffreie Filme.

Die vorgenannten Schutzvorkehrungen können nicht ohne weiteres Anwendung auch auf dünne Filme finden. Roll- und Packfilme müssen starke Abbiegungen vertragen; damit scheidet die Methode eines pastos-unelastischen Hinterstrichs aus. Ferner sollen sie ohne besondere Spannvorrichtungen in den Bädern flach liegen; dies ist nur möglich, wenn dem Aufquellen der Emulsionsschicht die gleiche Kraft auf der Filmrückseite entgegenwirkt, nicht aber einseitig gar ein doppelter Guß vorhanden ist. Seit langer Zeit erhalten Pack- und Rollfilme rückseitig den Überzug farbloser Gelatine, der Flüssigkeiten ebenso aufsaugt und beim Trocknen ebenso abgibt wie die Emulsionsseite, den Film also während der ganzen Vorgänge flach erhält. Es war nun naheliegend, ist praktisch aber erst in letzter Zeit durchgeführt worden, diesen Hinterguß durch Beigabe feinst verteilten Mangandioxyds als Lichthofschutz auszubilden. Die Wirkung dieses Hintergusses ist die gleiche wie die des (bei Glasplatten üblichen) Braunsteinzwischengusses, nur daß sich die Färbung noch schneller im Fixierbad verliert, weil der Angriff des Lösungsmittels direkt (und nicht erst durch die Emulsionsschicht hindurch) erfolgt. Auch aus dem früher genannten chemischen Grunde ist die örtliche Trennung von Emulsion und Schutzschicht sehr vorteilhaft.

Ich habe diese Art der Unterdrückung des Reflexionslichthofes am Feinkornfilm der Perutzschen Fliegeremulsion erprobt, der ja für Kleinformate mit Recht eine gewisse Berühmtheit erlangt hat, und habe auch hier gesehen, daß sich Braunstein in dieser äußerst fein verteilten

Form für grünempfindliche Emulsionen als praktisch genügend wirksam erweist. Man darf dabei nicht vergessen, daß es Schicksal fast aller Roll- und Packfilme ist, vornehmlich in Handapparaten knapp belichtet zu werden und selten nur durch lokale Überbelichtungen die Vorbedingungen zum Entstehen eines starken R-Lichthofes zu schaffen. Sollten an diesen hervorragenden Fabrikaten (meines Wissens gelangt der neue lichthoffreie Film im Frühjahr auf den Markt) noch Verbreiterungen heller Töne nachzuweisen sein, so dürften sie auf Diffusion zurückgeführt werden müssen. Durch vorsichtigen Gebrauch von Ausgleichsentwicklern, die hier als ein Mittelding zwischen reinen Oberflächen- und eigentlichen Tiefenentwicklern zu wirken haben, läßt sich die zu kräftige, zu dichte Silberablagerung in den stärkst belichteten Bildstellen vermeiden, allerdings immer unter der Voraussetzung, daß die Belichtung auch lokal keine übermäßige war.

Für die stark grünempfindliche Emulsion ist also ein Mittel zur Bekämpfung des am Film auftretenden R-Lichthofes nun vorhanden. Wie steht es aber beim panchromatischen Film?

Im III. Absatz dieser Ausführungen wird gezeigt, daß Braunstein, in feinstverteilter Form eine halbdurchscheinende Schicht bildend, die den Entwicklungsfortschritt noch eben zu beobachten gestattet, nicht befähigt ist, langwellige Lichter aufzuhalten. In den wichtigen Fällen also, wo rote und orange Töne grell beleuchtet erscheinen und mit Rücksicht auf vorhandene tiefe und breite Schatten eine ausgiebige Belichtung geboten ist, versagt das Mittel; oder richtiger gesagt: sein Schutz reicht hier nicht mehr immer aus. Orangetöne werden auch von manchen „orthochromatischen" Emulsionen hell aufgezeichnet. Es gibt dann Grenzfälle, wo die Leistung des Braunsteins unsicher wird. Ein Versagen tritt aber erst bei den eigentlichen panchromatischen Emulsionen ein.

Hier hat nun die Agfa durch Verwirklichung eines ganz vorzüglichen Gedankens einen sehr wichtigen Fortschritt erzielt. Es wurde die Gelatineschicht der Filmrückseite mit einem etwa der Blaugrünlücke entsprechenden Farbstoff versehen, der langwellige Lichter absorbiert, seine Färbung andererseits aber in den Bädern leicht verliert.

Der neuartige Versuch ist vollständig geglückt. Der schwärzliche, grünblaue Farbstoff verhindert während der Belichtung äußerst wirksam die Entstehung von R-Lichthöfen, er stört aber die Beurteilung des Entwicklungsfortschrittes schon deshalb nicht, weil die Färbung sehr bald im Sulfit des Entwicklers zurückgeht, übrigens auch mit jener des Laternenfilters mehr oder weniger zusammenfällt. Im sauren Fixierbad verliert sich die blaue Restfärbung, falls sie überhaupt noch vorhanden war, vollständig, um allerdings bei längerem Wässern wieder zurückzukehren. Ein schwaches Sulfitbad aber (von z. B. zweiprozentigem Natriumsulfit), dem nur kurze Wässerung folgt, bringt sie dann endgültig zum Verschwinden. Natürlich muß der Film dabei seitenverkehrt in der Schale liegen. Überhaupt stört aber eine leicht blaue Anfärbung beim Kopieren in Tageslicht nicht im mindesten. Bei Halbwattlicht allerdings ist sie nicht nur mehr Schönheitsfehler, sondern sie vermag dann die Kopier- oder Vergrößerungsdauer beträchtlich zu verlängern. Die Filme werden daher am besten grundsätzlich, ehe man sie zum Trocknen aufhängt, jedesmal von Farbstoffresten befreit.

Durch liebenswürdiges Entgegenkommen der I.-G. Farbenindustrie A.-G. Agfa war ich in die Lage versetzt, längere Zeit eingehend den neuen Panfilm untersuchen und vor der Natur unter den verschiedensten Verhältnissen ausprobieren zu können. Es ist ein ganz vorzügliches, auch in Helligkeitswiedergabe höchst bemerkenswertes Material, über das ich an anderem Orte denen, die sich für meine Erfahrungen interessieren, noch ausführlich berichten werde.

## III. Untersuchungsmethoden.

Wir verdanken Dr. J. Rheden eine vorzügliche Prüfungsmethode des Grades der Lichthofeinschränkung, die er in der „Photogr. Rundschau" 1929, S. 69, eingehend beschrieb.

Soll die Wirkung farbiger Lichter, die heute sehr wichtig geworden ist, dabei mit untersucht werden, so müssen selektive Filter an der Apparatur eingeschaltet werden.

Ich habe 1929 einen anderen Weg eingeschlagen, der interessante Aufschlüsse vermittelte. Die mit Schutz gegen Lichthofbildung versehenen Platten und Filme wurden seitenverkehrt in die Kassette gelegt und im Glasspektrographen bei Sonne belichtet. Es ergab sich die zunächst etwas verblüffende Tatsache, daß man durch sämtliche bei Filmen bisher verwendete Schutzschichten glatt durchphotographieren kann, allerdings bei zum Teil beträchtlich verlängerter Belichtungszeit. Nun ist der Weg, den die Lichtstrahlen bei der normalen Aufnahme in Glasplatte und Film nehmen, allerdings ein anderer als bei der soeben genannten Versuchsanordnung.

Dort hat das Licht die Schutzschicht zweimal und unter Winkeln, also mit verlängertem Weg, zu passieren, hier nur einmal in gerader Richtung. Aber man erhält doch sehr schnell zumindest Anhaltspunkte über die Absorptionsfähigkeit der angewandten Mittel. In Spektrum 1 (siehe untere Abbildung der letzten Tafel) ist das normale Sonnenspektrum auf stark gelbgrünempfindlicher, mit Braunsteinzwischenguß versehener Schicht wiedergegeben; in Spektrum 2 bei nur fünffach verlängerter Belichtung jenes der von rückwärts durch die Schutzschicht hindurch belichteten, sonst ganz gleichen Schicht. Das dritte Spektrum ist bei kurzer Belichtung auf ungewöhnlich stark rotempfindlicher Platte ebenfalls durch den Braunsteinzwischenguß hindurch entstanden, das vierte ebenso bei verlängerter Belichtungsdauer. Man sieht, daß der Braunstein das kurzwellige Licht sehr gut absorbiert, das langwellige allerdings nicht.

Das Verfahren sollte aber ja nicht überschätzt werden. Im Glasspektrum sind die farbigen Lichter (zumal bei klarer Sonne in dunstfreier Gebirgslage) von einer Leuchtkraft und Reinheit, wie wir sie bei den Körperfarben der Naturobjekte niemals nur annähernd antreffen. Ferner hat sich sehr deutlich gezeigt, daß Schutzschichten, durch die man bei zehn- bis sechzigfach verlängerter Belichtungszeit das gesamte Spektrum mit Ausnahme des Blau und Violett durchphotographieren kann, praktisch noch ganz vorzügliche Dienste leisten und für die gewöhnlichen Verwendungszwecke vollständig zureichenden Schutz gegen das Auftreten von Reflexionslichthöfen gewähren.

Das Verfahren wird also nur für schnelle Orientierung dienen können. Immerhin ist es vielleicht geeignet, Fabrikanten darauf aufmerksam zu machen, daß die geringen Braunsteinmengen, die jetzt den Zwischengüssen beigegeben zu werden pflegen, den Zweck der Lichthofbekämpfung nur teilweise zu erfüllen imstande sind.

Meiner Meinung nach wird in Zukunft auch der möglichsten Einschränkung des primären Streuungs- (Diffusions-) Lichthofes, der bei der Entstehung aller Lichthöfe oft in außerordentlich hohem Grade mitwirkt und die Gestalt der Gradationskurve in ihrem oberen Teil stark beeinflußt, erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden sein.

## Porträtphotographie und farbenempfindliches Negativmaterial.

Von Professor O. Mente. [Nachdruck verboten.]

(Schluß aus Heft 4.)

Daß da ein auffallender Unterschied zwischen einer Aufnahme auf ortho- und panchromatischer Emulsion wahrnehmbar sein sollte, ist wirklich nicht zu verlangen. Genau wie bei dem eingangs skizzierten Versuch mit zwei Platten verschiedener Orthochromasie kein Unterschied in den Negativen wahrnehmbar zu sein brauchte, sofern die sogenannte Allgemeinempfindlichkeit, d. h. die Empfindlichkeit für blaue und violette Strahlen, die gleiche war, ist es auch, wenn wir eine ortho- und eine panchromatische Emulsion bei normalem Tageslicht mit seinem Überschuß an kurzwelligen blauvioletten Strahlen vergleichen.

Der Ton liegt hier bei Tageslicht auf „normal“, denn die Verhältnisse ändern sich bereits grundlegend, sobald es sich z. B. um ein Freilichtporträt handelt oder um ein anderes Objekt, das von den Strahlen der auf- oder untergehenden Sonne beleuchtet wird. Wenn das Tagesgestirn dem Horizont nahe ist, so müssen seine Strahlen in ihrer ganzen Ausdehnung die Dunst- bzw. Feuchtigkeitsschicht durchdringen, die fast immer über der Erde lagert und nur in ihrer Trübung und Höhenausdehnung wechselt. Wir sehen ja bekanntlich den Sonnenball sehr selten weißlich untergehen; fast immer ist er mehr oder weniger orange bis rot gefärbt. Die beleuchteten weißen Teile eines Porträts sind dann naturgemäß auch nicht mehr „weiß“. Wenn uns das auch bei den unter normalem Mittagslicht rein weißen Gegenständen, wie z. B. dem weißen Kleid einer Dame oder dem Halskragen eines Mannes infolge mangelhafter Schulung des Auges, vor allem aber deshalb, weil wir keinen Vergleich mit „neutralem Weiß“ anstellen können, nicht besonders auffällt, so bemerkt es doch das einigermaßen geschulte Auge sofort an den sogenannten Fleischtönen, die ungeheuer viel leuchtender werden. Ganz besonders deutlich sieht man es aber an bräunlichen oder rötlichen Objekten, wie z. B. Kiefernstämmen, die in der Abendsonne fast selbstleuchtend rot erscheinen und unzähligen Malern schon Anlaß zum Festhalten in stimmungsvollen Gemälden gegeben haben. Unsere Damen suchen ja auch ihre Kleiderstoffe nach der Gelegenheit aus, bei der sie getragen werden sollen. Den Stoff zu einem Abendkleid beurteilt man bei dem Licht der elektrischen Glühlampen, während Tageskleiderstoffe bei Tageslicht oder dem mittels blaugrüner Filter (Birnen, Überglocken usw.) „auf Tageslichtwirkung korrigierten“ Licht der Halbwattlampe ausgewählt werden.

Machen wir nach dieser kleinen Abschweifung nun also unseren Vergleichsversuch zwischen ortho- und panchromatischem Aufnahmematerial bei Abendsonne, bei Halbwattlampen-(Nitra-)Beleuchtung, oder auch bei einer Bogenlampe, die mit rötlich brennenden Kohlen (infolge Imprägnierens mit geeigneten Metallsalzen) ausgerüstet ist, so muß auch ohne Anwendung eines Filters der Unterschied sich deutlich äußern. Zunächst natürlich in einer wesentlichen Abkürzbarkeit der Belichtungszeit bei der für rotes Licht besonders empfindlichen panchromatischen Emulsion. Eine orthochromatische Emulsion ist ebensowenig für Rot empfindlich wie eine unsensibilisierte. Lediglich eine etwas weiter ins Orange gehende Sensibilisierung ist gelegentlich bemerkbar. Unsere modernen panchromatischen Schichten auf Platten und Filmen sind aber in außerordentlich hohem Maße für Rot empfindlich. Wenn wir also bei einer Lichtquelle, die vorwiegend rote Strahlen aussendet, photographieren, so müssen wir bei einem Negativmaterial, das diese Strahlen in hoher Vollkommenheit zum Bildaufbau ausnutzt, auch eine wesentliche Expositionsverringerung wahrnehmen.

Die Abkürzung der Belichtungszeit ist zweifellos in vielen Fällen allein schon von großer Wichtigkeit. Bei Theateraufnahmen unter normaler Bühnenbeleuchtung wie auch auf dem Gesamtgebiet der neuzeitlichen Bildreportage ist sie sogar der Hauptbeweggrund für die Einführung des panchromatischen Aufnahmematerials gewesen. Aber es ist nicht der einzige Vorteil, den die panchromatische Schicht gewährt. Sehr wichtig ist z. B. auch die bessere Wiedergabe der Haut mit ihren Pigmentfehlern, wie Sommersprossen, Pickeln usw., sowie der Gesichtszüge, die bekanntlich auf unsensibilisierten oder wenig farbenempfindlichen Erzeugnissen in stark übertriebener Deutlichkeit herauskommen und früher den Hauptanlaß für die sogenannte Negativretusche boten, die dann später für Jahre hinaus die ganze Porträtphotographie in Verruf bringen konnte.

Jeder der älteren Porträtphotographen wird sich gewiß noch mit Schrecken der Zeiten erinnern, in denen eine Porträtaufnahme von einer Person mit unreinem Teint entweder so viel Anlaß zur Bleistiftretusche bot, daß selbst bei den damaligen guten Preisen ein Verdienst kaum herausschaute, oder aber, was noch häufiger vorkam, selbst die stärkste Bearbeitung des Negativs mit Graphitstift auf der Vorderseite und Lasurfarbe auf der Rückseite keinen befriedigenden Erfolg zu bringen vermochte. Der unzufriedene Kunde brachte die Bilder zurück, weil sie nach seiner Ansicht nicht ähnlich seien, und er hatte damit auf jeden Fall recht. Denn entweder waren die Züge und die Hautunreinigkeiten so streng gekommen, daß sie auf dem flächigen Bilde unendlich viel ausgeprägter als auf dem körperlichen Original zum Vorschein kamen, oder die übermäßige Retusche hatte etwas „Fremdes", wie man zu sagen pflegt, in das Bild hineingebracht. Hinzu kommt noch, daß man in dem Antlitz des Menschen, das doch eine große Reihe von Farbentönen aufweist, kleine Pigmentunreinigkeiten wie auch die mehrfach erwähnten Gesichtszüge immer weniger deutlich sieht als in einer einfarbigen Wiedergabe, wie sie die Photographie nun einmal darstellt.

Die Photographen der alten Schule gaben sich — im Gegensatz zu einem großen Teile der neuen Berufswelt — große Mühe, die zu photographierende Person möglichst ausdrucksreich zu beleuchten, so daß ein recht lustiger Wechsel zwischen Licht und Schatten im Bilde zum Ausdruck kam. Wie allgemein bekannt, verfolgt man diese Methode der stark charakterisierten Beleuchtung heute eigentlich in der Hauptsache nur noch bei „Paradebildern", die man auf Ausstellungen schicken oder in Schaukästen hängen will, kurz gesagt, bei solchen Bildern, die propagandistisch für den betreffenden Lichtbildner wirken sollen, ohne daß dabei auf die Ähnlichkeit besonderer Wert gelegt würde. Wenn wir heute in Köln oder Gotenburg oder Paris oder wo es sonst sein mag, ein Bild von einem bedeutenden Porträtkünstler ausgestellt finden und die dargestellte Persönlichkeit unsere Aufmerksamkeit durch die eminent geschickte Behandlung erweckt, die der Photograph diesem Bildnis durch die Art der Beleuchtung, Soft-focus-Effekt oder eine der anderen Maßnahmen gegeben hat, so fragt wohl kein Mensch im Ernst danach, ob das Bild nun auch ähnlich ist. Es müßte sich dann schon gerade um eine international bekannte Persönlichkeit der Zeitgeschichte handeln oder um einen Kinostern männlichen oder weiblichen Geschlechts. Und selbst im letztgenannten Falle sind wir bereit, weitgehende Konzessionen zu machen. Wenn man einmal die verschiedenen Bilder einer und derselben Kinoschauspielerin, wie etwa Greta Garbo, in ein Zimmer (sprich: Saal) zusammenhängen würde und dabei möglichst darauf

achtete, daß immer nur ein Bild je eines Photographen zur Ausstellung gelangt, so würden sich vermutlich bei strenger Kritik nur wenige dieser Bilder auf einen gemeinsamen Nenner bringen lassen.

Wir sind bei diesen Betrachtungen der Frage der Ähnlichkeit des Bildnisses schon etwas reichlich nahe auf den Leib gerückt, die bereits in einem früheren Jahrgang dieser Zeitschrift Gegenstand verschiedener „Tagesfragen" war. Wir wollen nun im Anschluß an die vorhergehenden Ausführungen noch kurz untersuchen, wie weit die Steigerung der Farbenempfindlichkeit des Aufnahmematerials sich in der Ähnlichkeit ausgewirkt hat.

Zu diesem Behufe können wir direkt die Frage stellen: Ist unter sonst absolut gleichen Umständen eine Aufnahme auf panchromatischer Emulsion (selbstverständlich bei Anwendung eines panchromatischen Filters) ähnlicher als eine solche auf orthochromatischer? Man kann jedem Lichtbildner nur empfehlen, diesen Versuch einmal möglichst exakt und mit einem dafür geeigneten Modell durchzuführen, d. h. mit einer Person, die ausgesprochen kräftige Gesichtszüge hat, ohne daß es sich etwa um eine steinalte Großmutter oder den berühmten Holzfäller zu handeln brauchte. Die Abzüge von beiden Negativen, die natürlich nicht zu kräftig entwickelt sein dürfen, damit möglichst viele Abschattierungen in den hellen Bildteilen erhalten bleiben, werden ohne weiteres erkennen lassen, daß die panchromatische Emulsion doch wesentlich im Vorteil ist. Die Gesichtszüge und Hautunreinigkeiten treten in dem flächigen Bilde nicht kräftiger hervor als am natürlichen Objekt, und das ist auch der Grund, weshalb ein Porträt auf diesen hochfarbenempfindlichen Schichten gar keiner oder höchstens ganz geringer Retusche bedarf.

Bei früherer Gelegenheit habe ich noch auf den Vorteil hingewiesen, den die panchromatische Schicht dadurch bietet, daß man mit ihrer Hilfe reines Rot in jedem beliebigen Grauwert unter Umständen auch rein weiß darstellen kann. Das war natürlich bei der orthochromatischen Platte wegen ihrer schon wiederholt erwähnten Rotunempfindlichkeit ebensowenig möglich wie bei der farbenblinden Emulsion früherer Jahre. Damals wurde ausführlich darauf verwiesen, daß man z. B. das Rot der Wangen, einerlei, ob es Natur oder Kunst ist, durch keinen Grauton, und sei er noch so „äquivalent", glaubwürdig wiedergeben könne, und es wurde das Mittel empfohlen, sich dadurch aus der Klemme zu ziehen, daß man Rot einfach viel zu hell im Bilde darstellt. Das gilt natürlich auch heute noch und ist in der Bildnisphotographie eines der schwerwiegenden Momente geworden, die der panchromatischen Schicht zu ihrem Siegeszuge verhalfen. Wir haben da gewiß eine Überkorrektion der Tonwerte vor uns, aber man kann sie sich in den meisten Fällen wohl gefallen lassen.

Machen wir bei dieser Gelegenheit wiederum einen Sprung von der reinen Porträt- zur Reportagephotographie, so z. B. der immer mehr in Aufnahme kommenden Wiedergabe von Szenenbildern aller Art in Variétés, Revuen usw., so können wir auch dort den unbestrittenen Siegeslauf der panchromatischen Emulsion immer deutlicher verfolgen. Neben der schon erwähnten Schnelligkeit in der Belichtung, die z. B. bei Tanzszenen eine nicht unwichtige Rolle spielt, kommt auch die Farbe der Kostüme und des Hintergrundes bedeutend besser zur Wirkung.

Kurz zusammengefaßt muß man also sagen, daß die allfarbenempfindliche panchromatische Schicht, nachdem die Industrie heute in der Lage ist, sie sowohl in härterer Gradation, wie auch weicharbeitend, dazu aber beide in hoher Allgemeinempfindlichkeit anzubieten, unter allen Umständen den Vorzug vor weniger farbenempfindlichen Schichten verdient. Und zwar sowohl in der reinen Porträtphotographie, wo die Ähnlichkeit des Bildnisses nicht unwesentlich erhöht wird als auch in der gesamten Reproduktion und besonders in der Bildreportage, wo man doch tatsächlich unter allen Lichtverhältnissen zu arbeiten gezwungen ist, d. h. nicht nur bei Tageslicht verschiedener Helligkeit und Färbung, sondern auch bei Kunstlicht der verschiedenartigsten farblichen Zusammensetzung.

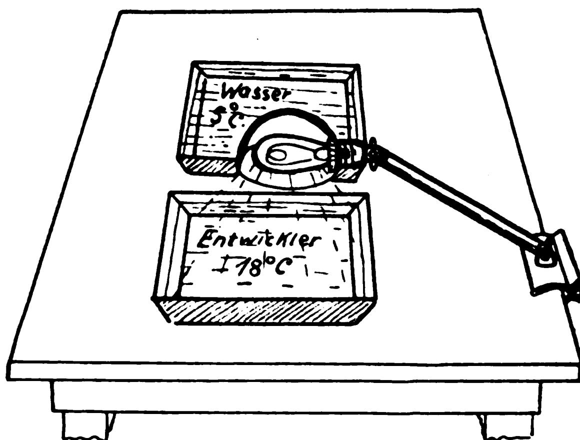
Aber sinngemäß muß die Verwendung des panchromatischen Aufnahmematerials erfolgen, d. h. entweder bei einer Lichtquelle mit vorwiegend langwelligen gelben, orange und roten Strahlen (z. B. Halbwattlampe) ohne Filter oder bei Tageslicht mit Überschuß an blauen Strahlen (z. B. Mittagslicht) unter Verwendung eines passend gefärbten, sogenannten panchromatischen Filters, dem dann eben die Aufgabe zufällt, den Überschuß an kurzwelligen Strahlen durch Absorption unschädlich zu machen.

# Aus der Werkstatt des Photographen.

## Konstante Entwicklertemperatur.

Die gebräuchlichen Entwickler arbeiten am besten bei einer Temperatur von etwa 18° C. Das ist zwar allgemein bekannt; jedoch wird diese Temperatur in der Praxis nur selten — und dann meist durch Zufall — genau innegehalten, sehr zum Schaden der entwickelten Papiere. Ein mit zu kaltem Entwickler hervorgerufenes Bild zeigt — mag das Papier auch noch so weich arbeitend sein — leicht kreidige Lichter und häßliche, graue Schatten. Es sei hier gleich darauf hingewiesen, daß selbstverständlich auch bei der Negativentwicklung die Temperatur eine gewisse Rolle spielt, namentlich bei Hervorrufern, die große Mengen Hydrochinon enthalten, doch muß man andererseits berücksichtigen, daß der Entwicklungsprozeß bei Negativen wesentlich länger dauert als bei Papieren, so daß man leichter „korrigieren" kann. Außerdem ist das Negativ nur Mittel zum Zweck; man hat mithin bei einem zu kalt, also zu hart entwickelten Negativ immer noch die Möglichkeit, den Entwicklungsfehler beim Positivprozeß durch Papier und Badtemperatur ziemlich weitgehend auszugleichen.

Besonders störend wirkt ein zu kalter Entwickler bei Vergrößerungen, die ohnehin bei Benutzung von Kondensorapparaten zur Härte neigen und bei denen während der unvermeidlichen Arbeitspausen der Entwickler sich in den großen Schalen, selbst wenn er mit warmem Wasser angesetzt war, immer rasch wieder auf Raumtemperatur abkühlt.




Man hat vorgeschlagen, das Entwicklungsgefäß auf eine elektrische Heizplatte zu stellen. Die Temperatur ist dann jedoch erst recht schwer konstant zu erhalten. Die Erwärmung erfolgt rasch und ungleichmäßig, ebenso wie bei den für große Tanks bestimmten Badwärmern, die die Filmindustrie benutzt. In einem sehr kalten Raume vor allem erfordern diese Heizgeräte eine dauernde Überwachung. Außerdem verbrauchen sie auf die Dauer viel Strom.

Näher liegt es, die sonst nur störende Wärmeausstrahlung der roten Dunkelkammerlampe zur Heizung heranzuziehen. Man schraubt einfach eine stoßfeste Kohlenfaden-Rubinglaslampe von mindestens 16 Watt in eine biegsame Spiralschlauchlampe („Weltlicht" od. dgl.) und biegt den Reflektor in der gezeichneten Weise über die Schale. Der Entwickler wird mit der richtigen Temperatur angesetzt. Durch die von der Lampe nach unten gestrahlte Wärme wird die Oberfläche des Entwicklers dauernd und ganz gleichmäßig geheizt. Da die Wärmestrahlung der Lampe nicht allzu groß ist, kann der Entwickler nie zu warm werden. Das ist bei größeren Arbeitspausen sehr wichtig.

Die Anordnung hat noch zwei wesentliche Vorzüge. Man kann je nach dem Negativ den Entwickler „durch Temperatur abstimmen". Ist das Negativ hart, klappt man vor dem Belichten die rote Lampe etwas tiefer, so daß die Temperatur des Hervorrufers steigt, ist es weich, so hebt man sie vorher etwas an. Eine allzu rasche Entwicklung stoppt man in einer Schale mit reinem, sehr kaltem Wasser. Partielle Entwicklung der Lichter macht keine Schwierigkeiten. Bei einiger Übung kommt man dank dieser Temperaturabstimmung des Entwicklers mit einer einzigen Papiersorte (Normal) aus, braucht also für Negative etwas abweichender Gradation keine anders abgestuften Papiere zu halten. Außerdem wird durch das nach unten gestrahlte Rotlicht das Auge nicht geblendet; man kann also die Güte des Bildes vorzüglich beurteilen. Sollte einmal die Dunkelkammertemperatur auf etwa 0° herabsinken, so genügt unter Umständen die Wärme der Lampe nicht mehr. Man ersetzt sie dann einfach durch den Glühkörper einer elektrischen „Sonne", der ohne weiteres in die Lampenfassung paßt. Sein gelbrotes Licht eignet sich vorzüglich zur Beurteilung des Bildes und schadet selbst hochempfindlichen Bromsilberpapieren nicht.

Gerhart Goebel.

## Zum 60. Geburtstag von Max Steckel.

Am 26. Mai 1870 in Frankfurt a. d. O. geboren, lernt er 3 Jahre in Frankfurt a. d. O., und bildet sich in Braunschweig, Glogau, Schweinfurt, Landshut, Sondershausen und Halberstadt weiter aus. Es folgen $1\frac{1}{2}$ Jahre in Hannover, wo viel experimentiert wird. Als orthochromatische Platten und Blitzlicht anfangen, populär zu werden, hält er als 20jähriger seinen ersten öffentlichen Vortrag über Blitzlichtphotographie mit einer selbstkonstruierten Lampe. In Königshütte (O.-S.) macht er sich dann selbständig, und verlegt 1912 sein Geschäft nach Kattowitz, wo er noch heute mit Erfolg tätig ist.

1895 erhält er einen größeren Auftrag der Königs-Laura-Hütte, dem bald weitere große Aufträge der oberschlesischen Großindustrie folgen. Aus dem Porträtphotographen wird ein gesuchter Industriephotograph, der nach der Tagesarbeit noch nachts in die Grube einfährt und dort zwei- bis dreimal wöchentlich auf eigene Rechnung Aufnahmen der Abbaustellen macht, die bei Buchhändler R. Giebler, Königshütte, 1898 in Mappenform herauskommen. 1896 ist bei einem großen Auftrag der Fürstl. Hohenloheschen Verwaltung auch ein kapitaler Hirsch in Freiheit aufzunehmen, der mit einem Stativapparat 30/40 cm nach neuntägigem Studium auch glücklich auf die Platte kommt. Diese Aufnahme wird für ihn insofern bedeutungsvoll, als ihm nun zahlreiche Aufträge von Wildaufnahmen in Schlesien und in der Tatra zuteil werden, für welche er sich eigene Apparate konstruiert. So entstehen seine vor 25 Jahren aufsehenerregenden Aufnahmen freilebender Tiere, darunter auch Gemsen, die sogar einen Schillings an ihrer Echtheit zweifeln lassen. Im gerichtlichen Vergleich in Berlin muß Schillings anerkennen, daß die Aufnahmen echt sind. 1910 wird der Name Steckel unter „Tierphotographie" auch im „Großen Meyer" genannt.

Steckels Bilder sind in Voigtländers Verlag im Meerwarthschen Werk „Lebensbilder aus der Tierwelt" erschienen. Sie dienen auch als Illustrationen für Artikel von Hermann Löns, Fritz Bley und anderen. 1910 beruft ihn König Ferdinand von Bulgarien nach Sofia, und von dort aus bereist er auch die Türkei. Seine Erfahrungen in der Tierphotographie bringt J. Neumann in Neudamm als Buch „Kamera-Weidwerk" heraus. Neben der Tierphotographie pflegt er die industrielle, die ihm den Ruf eines der besten Industriephotographen einbringt. Seine Bergwerks- und Industrieaufnahmen bringt Voigtländers Verlag als Bücher heraus; das bestausgestaltete und nach bergmännischem Urteil wertvollste Werk über Bergbau: „Schwarze Diamanten" (vgl. die Tafeln in diesem Heft) erscheint im eigenen Verlag.

Steckel lebt seit 1891 in Oberschlesien und gehört der deutschen Minderheit im abgetretenen Gebiet an. Hohe Auszeichnungen sind Steckel auf 27 Ausstellungen des In- und Auslandes zuteil geworden. Er ist Mitbegründer des Vereins Schlesischer Fachphotographen in Breslau und des Vereins Oberschlesischer Fachphotographen.

## Zu den Abbildungen.

Max Steckel, Kattowitz, von dem das vorliegende Heft eine größere Bilderzahl enthält, begeht am 26. Mai seinen 60. Geburtstag, zu dem wir ihn auch an dieser Stelle beglückwünschen. Auf verschiedenen Gebieten, besonders aber auf den der Bergwerks- und der Tieraufnahme in freier Wildbahn, hat er Vorbildliches geleistet. Über Aufnahmen in „Grube und Hütte" schreibt er selbst in diesem Heft und zur Beurteilung der Tieraufnahmen ist die Lektüre seiner instruktiven und unterhaltenden Schrift „Kamera-Weidwerk" sehr empfehlenswert. Die Tieraufnahme erfordert Passion, Ausdauer und Verständnis, gewährt dann aber Befriedigung und Erfolg auch in materieller Hinsicht. Die Hüttenaufnahme gehört zur Betätigung des Industriephotographen, die heute von jedem Photographen gepflegt werden müßte. Für beide Spezialgebiete zeigt Steckel vortreffliche Beispiele. Auch die Vergleichsaufnahmen einer rein technischen, wie sie der Ingenieur haben will, und einer malerisch aufgefaßten, die den Unbeteiligten mehr interessiert, sind sehr lehrreich.

Die vier Aufnahmen der G. D. L.-Mitglieder Lendvai, Zielke, Gerling und Bucovich sind sehr verschiedenartig den Vorwürfen nach, halten qualitativ aber ein ziemlich gleiches und hohes Niveau: das charaktervolle Bildnis; die klare, einfache und räumlich vortreffliche und zeitgemäße Komposition; die malerische, bildhafte Fassung der Industrieanlage und das Erlebnis der Kontrastierung, des Licht- und Schatteneffektes.

Fuld, München, zeigt dann zwei Porträtstudien, in denen die Geschmackswandlung in der härteren, strengeren Modulierung und der Abneigung gegen Verweichlichung deutlich erkennbar ist.


Agfa




**Bericht über die erste Monatsversammlung am 25. April, 20¼ Uhr, in der Gaststätte „Neue Börse".**

Der Vorsitzende weist bei Behandlung des Einlaufs verschiedene Tages- und Fachzeitungen vor, die in auffälliger Form mit großen Überschriften den Sieg des Süddeutschen Photographen-Vereins über die Gratisphotoschecks bringen. Auf eine Einladung der Münchner Ausstellung „Das Deutsche Lichtbild", diese zu beschicken, wird jedem Mitglied die Beteiligung freigestellt.

Zur Tagesordnung berichtete der Vorsitzende Herr Walcher über die auf der Gauleitersitzung vom 17. April 1930 vorgeschlagenen Einsparungen im C. V. und über die bei der nächsten C. V.-Sitzung zu stellenden Anträge. Die Versammlung erklärte sich mit den Anträgen einverstanden.

Die Fortsetzung der Aussprache über die etwaige Gründung einer Pflichtinnung brachte keine neuen Gesichtspunkte. Auf die von Herrn Professor Spörl zahlreich hinausgeschickten Schreiben, in denen Zwangsinnungen gebeten wurden, über ihre Erfolge gegen Verstöße aller Art im photographischen Handwerk zu berichten, kamen nur sehr wenige und nicht befriedigende Antworten. Auf Antrag des Herrn Landesgewerberates Grainer wird beschlossen, den Antrag zur Errichtung einer Zwangsinnung auf entsprechende Zeit zurückzustellen, bis sich eine Klärung ergeben habe über den Wert oder Unwert einer Zwangsinnung gegenüber einem Verein. Herr Schwertl als Antragsteller zur Errichtung einer Zwangsinnung war mit diesem Beschluß einverstanden.

Herr Wörsching weist darauf hin, daß Leute, die bei verbotswidrigen Aufnahmen betroffen würden, stets erklärten, sie kümmerten sich um Verbote grundsätzlich nicht; bis sie bestraft würden, hätten sie schon das Mehrfache der Strafe umgesetzt. Es wird beschlossen, in dieser Sache erneut im Gewerbereferat vorstellig zu werden.

Anläßlich der erfolgten neuen Stadtratswahlen waren sämtliche Stadträte veranlaßt worden, sich für Archivzwecke bei einer einzigen Firma aufnehmen zu lassen. Auf erfolgte Beschwerde seitens des Vorstandes hin ist hieraufdie Weisung ergangen, daß es jedem Stadtrat überlassen sein soll, wo er sich aufnehmen lassen will.

Die Sitzung wurde um 23½ Uhr geschlossen.

München, den 25. April.

Albert Schröter, Protokollführer.

---

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

**Der Hauff-Magazinpack.** Uns wird geschrieben: Das Photographieren mit Filmpacks war bisher mehr oder weniger eine Geldbeutelangelegenheit. Den offensichtlichen Vorteilen des Films stand die Tatsache gegenüber, daß der Film weit teurer war als die Platte. Mußte das sein?, oder vielmehr: Mußte der Film gleich soviel teurer sein? Mit melancholischem Blick pflegte man die leere Blechpackung wegzuwerfen und dachte: „Was mag so ein Gehäuse kosten? — Schade!" Fast eine Reichsmark hat man (bei 9 × 12) regelmäßig in den Müllkasten geworfen! Mit der Nachfüllpackung für den neuen Hauff-Magazinpack spart man regelmäßig etwa eine Reichsmark! Man kauft die Blechpackung nur einmal und füllt sie dann jeweilig mit einem Magazin von zehn Filmen (für 3,60 RM) auf. Das Ei des Kolumbus! Die Vorteile der Filmpackung in Magazinform liegen auf der Hand. Hieß es bisher: „Für die Reise den Filmpack", so heißt es jetzt: „Für die Reise den Magazinpack", denn: drei Filmmagazine nehmen den Raum eines Packs in Blechhülle ein, und auch das Gewicht des Magazins beträgt die Hälfte eines Filmpacks in Blechhülle. In der Brusttasche kann man bequem vier Magazine zum Nachfüllen unterbringen. Das Auswechseln des frischen Filmmagazins gegen das belichtete ist denkbar einfach und in einer Minute erledigt. Jeder Packung liegt eine Gebrauchsanweisung in Bildern bei. Außerdem kann man das Nachfüllen von seinem Photohändler vornehmen lassen. Die Blechhülle (die man mit dem ersten Filmpack kauft und die dann stets wieder aufgefüllt wird) ist sehr stabil, und die Filme liegen tadellos gefedert im Fokus. Es kommt aber noch eine weitere und ganz entscheidende Tatsache hinzu: die Emulsion des Hauff-Films! Der Hauff-Film ist der Film, mit dem man trotz falscher Belichtung infolge seines enorm großen Belichtungsspielraumes stets gute Bilder bekommen kann. Von keinem nachteiligen Einfluß ist z. B., ob man mit dem Hauff-Film 1/25, eine Sekunde oder mit noch größeren Schwankungen belichtet. Das Resultat wird stets zufriedenstellend sein. Die ausgezeichnete Orthochromasie des Hauff-Films gestattet auch ohne Verwendung einer Gelbscheibe prachtvolle Wolkenwiedergabe und feinste Durchzeichnung der Grüntöne. Das Korn des Hauff-Films ist so fein, daß sich die Negative außerordentlich stark vergrößern lassen, ohne dem Bilde die Geschlossenheit der Töne zu nehmen. Der Hauff-Film wird in zwei Emulsionen hergestellt: der gewöhnliche Film mit 17° Sch., der Hauff-Ultra mit 21° Sch. Der Hauff-Ultra-Film besitzt in gesteigertem Maße die Eigenschaften des gewöhnlichen Hauff-Films und ist daher infolge seiner ausgesprochenen Hochempfindlichkeit und seiner besonderen Orthochromasie der Film, der vor allen Dingen für die lichtarme Jahreszeit und für kürzeste Momentaufnahmen (Sportaufnahmen) zu verwenden ist. Außerdem aber liegt der Hauff-Ultra-Film anerkannt plan und gleichmäßig in der Kassette. Alles das sind Vorteile, die bewirken, daß sich der Hauff-Magazinpack in sehr kurzer Zeit bei den Lichtbildnern einführen wird.

Den **„Elochrom-Film"** behandelt ein neuer Prospekt, den die Trockenplatten- und Filmfabrik Ernst Lomberg in Langenberg soeben herausgebracht hat. Lomberg hatte die glückliche Idee, die anerkannt vorzügliche Elochrom-Emulsion nunmehr auf Pack- und Rollfilme zu vergießen, und erzielte mit diesen Fabrikaten, wie zahlreiche Atteste in dem erwähnten Prospekt bezeugen, einen unbestrittenen Erfolg. Auch die veröffentlichten Abbildungen zeugen von einer vorzüglichen Qualität dieser Erzeugnisse. Die Allgemeinempfindlichkeit wird mit 20° Scheiner angegeben. Hohe Orthochromasie ist dadurch verbürgt, daß die Elochrom-Emulsion schon von jeher dadurch ausgezeichnet war. Um den Lichthof unschädlich zu machen, hat die Lomberg-Fabrik ihre Filme mit einer braunen Schutzschicht versehen, die in saurem Fixierbade natürlich restlos verschwindet. Das Korn ist

sehr fein, so daß kleine Aufnahmen starke Vergröße⸗rung vertragen, ohne zerrissen zu wirken. Auch im übrigen zeigt der Film gute Eigenschaften; er liegt absolut plan, hat einen großen Belichtungsspielraum und zeigt keine Schrammen, sofern die Belichtung richtig war. Die Haltbarkeit soll gut sein, und irgend⸗welche Vorsichtsmaßregeln bei der Verarbeitung sind nicht zu beachten. Die Lomberg⸗Pack⸗ und ⸗Rollfilme werden zweifellos auch bei den Berufsphotographen bald die Beachtung finden, die sie verdienen. Die Firma Ernst Lomberg in Langenberg (Rheinland) kauft übrigens laufend Negative an, die künstlerisch und technisch einwandfrei sind und auf Lomberg⸗Filmen hergestellt sind, wobei gleichzeitige Vorlage der gelben Packung erforderlich ist.

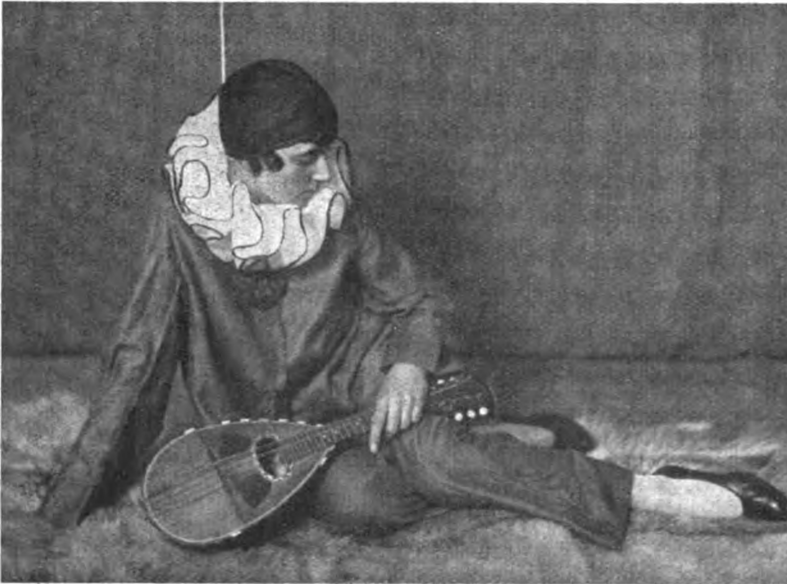
**Die Firma Ernst Lomberg** sendet uns wieder ein glänzendes Gutachten über den neuen Lomberg⸗„Elochrom⸗Rollfilm“: Wir freuen uns, Ihnen mit⸗teilen zu können, daß wir mit Ihren neu heraus⸗gekommenen Rollfilmen die denkbar günstigsten Resultate erzielten. Mehreren unserer Kunden, die mit Apparaten einfacher Optik arbeiten, übergaben wir den Film, und wir waren überrascht, welche äußerst gute Aufnahmen — selbst Momentaufnahmen bei trübem Wetter — erzielt wurden. Alle Filme waren gut durchbelichtet und einwandfrei sauber in den Lichtern und Schatten. Die Herausgabe dieses neuen Lomberg⸗Rollfilms kann von allen Photofreunden nur begrüßt werden, hauptsächlich aber von denen, die mit lichtarmen Optiken gute Resultate erzielen wollen. Der Lomberg⸗Rollfilm wird sich bestimmt leicht den Markt erobern. Hochachtungsvoll Rent⸗meister & Gierkes, Krefeld, Friedrichstraße 1.

**Die Otto⸗Perutz⸗Trockenplattenfabrik, G. m. b. H., München,** hat ihrem vielseitig bewährten Auf⸗nahmematerial ein neues Erzeugnis hinzugefügt, das



phot. Jan Blazek, Prag.

9×12⸗Aufnahme mit zwei Osram⸗Nitraphotlampen.



**„Fasching ex."** phot. Bromberger, Schongau.

Aufnahme auf Kranz I licht, Blende 1:12, Blitzlicht.

Keine so unangenehm langen Belichtungszeiten in den frühen Morgenstunden, am Spätnachmittag und Abend, erst recht natürlich bei Kunstlicht. Wo man bei weniger orthochromatischem Material, selbst wenn es die gleiche Scheiner-Zahl aufwiese, schon längst keine Aufnahme mehr wagt, liefert der Perutz-Feinkornfilm-Antihalo noch gut durchbelichtete, durch ihre Brillanz bestechende Negative. Der Perutz-Feinkornfilm-Antihalo macht es erst richtig möglich, die reizvolle und milde Beleuchtung später Tagesstunden noch zu Aufnahmen zu benutzen.

Dabei kann man ruhig im Freien gegen die Sonne oder in Innenräumen gegen die Fenster photographieren, ohne befürchten zu müssen, daß sich auf dem fertigen Bild lästige Lichthöfe zeigen. Mit dem Perutz-Feinkornfilm-Antihalo sollte dem Lichtbildner etwas ganz Vorzügliches geboten werden; der Film wurde daher in Form eines braunen Rückgusses mit dem Lichthofschutz der Braunsiegelplatte versehen, die in unzähligen Zuschriften immer wieder als die beste zur Zeit im Handel erhältliche orthochromatische und lichthoffreie Platte gerühmt wird. Die Braunfärbung beeinträchtigt nicht die Kontrolle in der Durchsicht während der Entwicklung und verschwindet restlos im sauren Fixierbad, wobei die Deckung nicht zurückgeht.

Nicht minder wichtig als die absolute Lichthoffreiheit ist die eminente Feinkörnigkeit des neuen Films. Vergrößerungen im 10fachen, ja 15fachen Ausmaß sind ohne weiteres möglich, ohne daß die feine Zeichnung leidet oder störende Kornstruktur zum Vorschein käme. Wäre bei einem Film nur ein Stückchen in Briefmarkengröße bildlich wertvoll, so kann man davon immer noch ein tadelloses 13 × 18- oder gar 18 × 24-Bild herausvergrößern. Wenn Vergrößerungen nach kleinen Formaten nicht immer befriedigten, so lag das einmal daran, daß das Negativmaterial an sich zu grobkörnig war, und zweitens, daß dieses grobe Korn durch ungeeignete Entwicklung erst recht augenfällig gemacht wurde. Die üblichen Rapidentwickler haben bekanntlich die unangenehme Eigenschaft, die Korngröße im ungünstigen Sinne zu beeinflussen, indem sie die einzelnen winzigen Silberteilchen zu größeren Komplexen zusammenwachsen lassen. Gerade die entgegengesetzte Eigenschaft hat aber der in Patronenform herausgebrachte Perutz-Feinkorn- und -Ausgleichentwickler, der dadurch für alle Kleinformate, die eo ipso einer späteren Vergrößerung bedürfen, ein geradezu idealer Hervorrufer ist. Auch bei Emulsionen, die von Natur aus ein grobkörniges Negativ liefern, äußert sich die Eigenschaft dieses Feinkornentwicklers, ein gut moduliertes, zartes Negativ mit feinem Korn zu geben, in auffallender Weise. Perutz-Feinkornfilm - Antihalo und Perutz - Feinkornentwickler liefern natürlich das idealste Resultat; diese Kombination garantiert ein Arbeiten, an dem jeder Fachmann seine größte Freude haben wird.

die ernste Beachtung des Fachphotographen durchaus verdient. Es ist der „Perutz-Feinkornfilm-Antihalo 19° Sch." in Roll- und Packfilm.

Worin besteht nun das Besondere dieses Perutz-Feinkornfilm-Antihalo? Kurz gesagt: Hier ist gewissermaßen die Braunsiegel-Platte und der bekannte Leica-Spezialfilm in einem vereinigt und gleichzeitig die Empfindlichkeit auf 19° Scheiner gesteigert worden. Wahre 19 Scheiner-Grade sind für einen Film dieser Feinkörnigkeit und dieser Orthochromasie bei völliger Lichthoffreiheit ganz erstaunlich, ganz neu! Denn welcher Lichtbildner kennt nicht die bisher zu Recht bestehende schmerzliche Wahrheit: feines Korn heißt auf Empfindlichkeit verzichten, höhere Empfindlichkeit aber wird mit grobem Korn erkauft. In dem neuen Perutz-Film sind also zwei von Natur direkt entgegengesetzte Eigenschaften verbunden, nämlich sehr hohe Allgemeinempfindlichkeit und trotzdem feinstes Korn — eine emulsionstechnische Leistung ersten Ranges!

Bei praktischen Aufnahmen offenbaren sich die hervorragenden Eigenschaften dieses neuen Erzeugnisses in geradezu auffallender Weise. Selbst bei Aufnahmen ohne Gelbfilter bemerkt man die hohe Farbenempfindlichkeit sofort, indem gelbe und grüne Farbentöne fast tonwertrichtig wiedergegeben werden. Besonders ist dieses natürlich zu merken, wenn man bei Morgen- oder Abendlicht photographiert, wo die Sonnenbeleuchtung einen relativ hohen Gehalt an langwelligen Strahlen zur Erde gelangen läßt. Bei Mittagslicht wird ein schwaches Gelbfilter den Überschuß an Blau-Violett genügend absorbieren und vollkommen tonwertrichtige Negative liefern. Die Belichtungsverlängerung bei dem Lifa-Filter Nr. 1 beträgt etwa die Hälfte der sonst notwendigen Zeit; man würde also an Stelle von 1/50 etwa 1/30 Sekunde belichten. Stärkeres Filter als das Lifa Nr. 2 mit der doppelten Verlängerung zu benutzen, ist nicht nur unnütz, sondern fast schädlich, denn wir erzielen dann eine Überchromasie, d. h. Blau würde zu dunkel und Gelb (Grün) zu hell.

Die sehr hohe Orthochromasie des Perutz-Feinkornfilm-Antihalo wirkt sich aber nicht nur in einer vorzüglichen Umsetzung der Farbwerte aus und in sehr niedrigen Filterfaktoren, sie bedeutet zugleich eine wesentliche Steigerung der Allgemeinempfindlichkeit bei gelblicher Beleuchtung. Mit anderen Worten:

**Ergo, das Luxuspapier des Amateurs,** ist der Titel einer kleinen, sehr vornehm ausgestatteten Schrift, die soeben von den „Vereinigten Fabriken photographischer Papiere, Dresden-A. 16" herausgebracht worden ist. Das zwölf Seiten starke Büchlein wirbt in sehr geschickter Weise für die Luxuspapiere der bekannten Dresdner Fabrik, vor allem für Ergo-Seide, Ergo-Platin und Ergo-Gravure. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß in neuerer Zeit die schwieriger zu handhabenden, subjektiv beeinflußbaren Verfahren einen Teil ihres früheren Anwen-

dungsgebietes an die rein photographisch arbeitenden Papiere höchster Qualität abgetreten haben. Diese sogenannten Luxuspapiere, von denen auch der Berufsphotograph in stets steigendem Maße Gebrauch macht, bedienen sich teilweise eines besonders edlen Rohstoffes als Grundlage, wie auch die Oberfläche neue Formen zeigt, die dem fertigen Bilde ein sehr vornehmes, künstlerisch wirkendes Aussehen zu geben berufen ist. Wie diese neuen Papiere verwendet werden sollen, wird in der erwähnten Schrift auseinandergesetzt, die man bei seinem Photohändler kostenlos anfordern wolle.

**„Grandamo“** ist der Name eines neuen, von den Hauff-Leonar-Werken AG., Wandsbek, herausgebrachten Vergrößerungspapiers, das außergewöhnlich vornehm in seiner Wirkung ist. Der Rohstoff ist pergamentartig, die Emulsion von einem Charakter, der sich schwer mit Worten beschreiben läßt. Vielleicht kann man am besten einen Vergleich mit guten Pigmentkopien ziehen. Die Schatten sind von jenem seidenartigen Glanz, der die Details wunderbar herauskommen läßt, während die Lichtpartien matter erscheinen. Der Gesamteindruck einer Vergrößerung auf „Grandamo“ ist der allerbeste und kaum von einem anderen Rohstoff erreicht. „Grandamo“ eignet sich auch für Kontaktdruck von Negativen mit großem Gradationsumfang, zumal es in zwei verschiedenen Abstufungen: „normal“ und „extra“ (letzteres für flauere Negative), geliefert wird. Besonders für das neue Gebiet der Großkopie scheint uns „Grandamo“ das gegebene Material zu sein. Selbstverständlich ist dieses neue Papier auch der Schwefeltonung gut zugänglich.

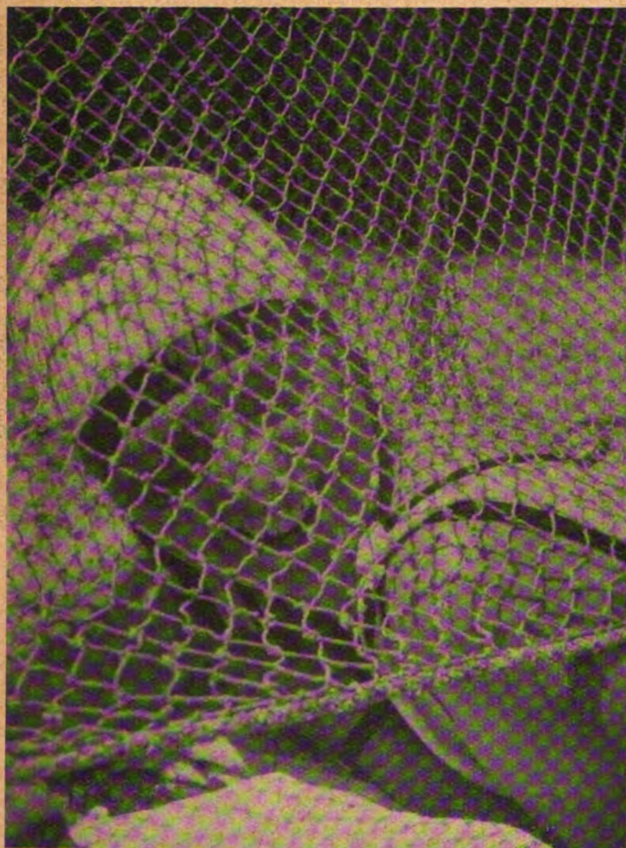
Die **Firma Lumière G. m. b. H., Berlin,** veranstaltete am 11. Februar, abends 8 Uhr, einen Vortragsabend im großen Saale des Langenbeck-Virchow-Hauses. Der gute Besuch und der dankbare Beifall der Zuhörer am Schlusse bewies das außerordentliche Interesse, das der Photographie heute von der Öffentlichkeit entgegengebracht wird.

Mit besonderer Spannung folgten die Hörer den Ausführungen des ersten Redners, A. Kosler, Dresden, der an Hand zahlreicher farbenprächtiger Lichtbilder die Technik des Lumière-Autochromverfahrens erläuterte. Er machte bei Beginn eine Aufnahme eines einfachen, rasch zusammengestellten Stillebens, zeigte die einfache Entwicklung der Platte bei grünem Virida-Licht im verdunkelten Saale und ließ kaum eine halbe Stunde nach der Aufnahme bereits das wohlgelungene Bild an der weißen Wand sehen. Die überraschten Zuhörer spendeten lebhaften Beifall. Die meisten hatten sich die Farbenphotographie nicht so einfach vorgestellt. Aber auch bereits Erfahrene kamen zahlreich auf ihre Kosten. Das hörte man aus der lebhaften Aussprache, die in den Pausen und am Schlusse des Vortrages einsetzte.

Auch einige schöne Schwarzweißbilder sah man in diesem ersten Teile des Vortrages. Sie waren zumeist auf Lumière-Warmton-Diapositivplatten hergestellt, wobei nur durch Entwicklung prachtvolle warme Töne erzielt worden waren. Die Aufnahmen zu diesen Schwarzweißbildern waren teils auf Lumière-S. E.- und Opta-Platten, teils auf Lumière-Packfilm gemacht worden.

Im zweiten Teile des Vortrages zeigte ein Amateur, Herr Fleischmann, Berlin, die praktische Anwendbarkeit der Autochromphotographie in einem geschlossenen Vortrage, der eine Fülle reizvoller Farbenbilder aus der Umgebung Berlins brachte. Besonders schön waren einige Aufnahmen vom Schloß und Park Sanssouci.

Im dritten Teile folgte dann eine Anzahl verblüffend wirklichkeitsgetreuer Stilleben, die vom Hause Kempinsky zur Verfügung gestellt und von Herrn Fleischmann mit aller Beherrschung der farbenphoto-



„Im Netz." phot. Dr. W. Lutz, Berlin.

I. Preis im Bade=Photo=Wettwerb der Firmen Agfa=F. V. Grünfeld, Berlin.

graphischen Technik aufgenommen worden waren. Sie waren so gegenständlich greifbar, daß man zweifeln konnte, ob der Beifall mehr der Art der Darstellung oder dem lockenden Gegenstande gilt.

Daß es bei der ungewöhnlichen Länge des Vortrages eine nicht geringe Zahl von Zuhörern fertigbrachte, noch über den Schluß hinaus dazubleiben, um die Redner mit Fragen zu bestürmen, wird der Firma Lumière gezeigt haben, daß sie für derartige Veranstaltungen immer einen dankbaren Hörerkreis finden wird.

## Verschiedenes.

**Vertretung.** Die Byk = Guldenwerke Chemische Fabrik, AG., Berlin NW 7, Neue Wilhelmstraße 4/5, haben ihre Vertretung für den Freistaat Baden Herrn Alfred Frommer, München, Maistraße 25, übertragen.

**Eröffnung der Ausstellung „Osram = Nitraphot=Wettbewerb".** Unter allgemeiner Beteiligung der Fachwelt wurde am 5. April um 11 Uhr die Ausstellung der beim Nitraphot=Wettbewerb preisgekrönten Bilder im Saal des Osram=Lichthauses am Warschauer Platz in Verbindung mit einer Vorbesichtigung eröffnet (Dauer der Ausstellung: vom 6. bis 13. April). Herr Direktor Christian P. Jensen von der Osram = Gesellschaft begrüßte die zahlreich erschienenen Gäste mit einer Ansprache, in der er seiner Freude Ausdruck gab über die starke Beteiligung weitester Kreise der Lichtbildner an dem Wettbewerb und über die hervorragenden Leistungen der preisgekrönten Einsender, die aufs beste beweisen, daß auch auf diesem Gebiete die Glühlampe wieder einen neuen Sieg errungen hat. Hierauf ging Herr Professor Mente, einer der Preisrichter, in einem Vortrage auf die großen Vorzüge der Nitraphotlampe als Lichtquelle für photographische Aufnahmen im Heim und auf ihre Bedeutung für die weitere Entwicklung der künstlerischen Photographie ein. — Nach ihm ergriff Herr Conrad das Wort, um im Namen des Photo- und Kinohändler = Bundes der Osram = Gesellschaft für die das Photogeschäft belebende Veranstaltung des Nitraphot=Wettbewerbes zu danken. — Schließlich dankte Herr Lüking als Stellvertreter des Vorsitzenden des Verbandes Deutscher Amateur = Photographen-Vereine der Osram = Gesellschaft besonders dafür, daß der Wettbewerb sich gerade an die Amateure wandte und sie durch namhafte Geldpreise zu Höchstleistungen anspornte. Den besonderen Wert des Wettbewerbes sah er darin, daß dabei Erfahrungen in der richtigen Anwendung der Nitraphotlampe gesammelt werden konnten, die auch vielen anderen Amateuren zunutze kommen und zu immer weiterer Verbreitung dieser neuen Kunstlichtquelle beitragen werden.

Unter den Kunstlichtquellen für photographische Aufnahmen nimmt in neuerer Zeit jedenfalls die Osram=Nitraphotlampe eine hervorragende Stellung ein. Die Bequemlichkeit der Handhabung, die Sicherheit des Arbeitens mit ihr und die große, stets gleichbleibende Lichtfülle sind die hauptsächlichsten Vorzüge, die ihr Beliebtheit und rasche Verbreitung in allen Kreisen der Lichtbildner verschafft haben. Ein weiterer Vorzug der Osram = Nitraphotlampe ist die besondere Eignung ihres Lichtes für Aufnahmen auf orthochromatischen und panchromatischen Platten und Filmen, also dem heute vorwiegend verwendeten Aufnahmematerial. Während bei Benutzung anderer Kunstlichtquellen in der Regel ein Gelbfilter erforderlich ist, um tonwertrichtige Aufnahmen zu erhalten, wird dies bei Benutzung der Osram = Nitraphotlampe bereits ohne Filterverwendung erreicht. (Wir veröffentlichen in den nächsten Heften an dieser Stelle eine Anzahl Bilder aus diesem Wettbewerb.)

**Das Kreismuseum von Altenkirchen (Westerwald)** kaufte die Stamm=Mappe aus dem von uns besprochenen Lichtbildwerk „Menschen des 20. Jahrhunderts" von August Sander, Köln, für das Archiv an. Die Mappe besteht aus zwölf Originallichtbildern Westerwälder Bauern, aufgenommen in den Jahren 1910—1924.

## Bücherschau.

**Photogravure** by H. Mills Cartwright, F. R. P. S. Boston, American Publishing Co. 1930. Preis 3,50 $.

Gerade die Veröffentlichungen über die neuzeitliche Schnellpressenheliogravüre oder den Rakeltiefdruck sind in Buchform recht selten. Die einschlägigen Zeitschriften bringen zwar sehr viel über dieses Gebiet, aber es werden naturgemäß im wesentlichen Teilgebiete dabei beschrieben.

Der Verfasser hat sich nun die Aufgabe gestellt, dieses interessante und vielseitige Thema zusammenhängend in oben genanntem Buche zu beschreiben. 142 Seiten umfaßt der sauber gedruckte und mit zahlreichen instruktiven Abbildungen versehene Band.

Seine Aufgabe hat der Verfasser im allgemeinen gut gelöst. Die ungeheuer zahlreichen Teilprozesse, die bis zum fertigen Tiefdruck überwunden werden müssen, sind genügend ausführlich beschrieben, wenn auch mitunter vielleicht auf diese oder jene Schwierigkeit und ihre Überwindung noch ausführlicher hätte eingegangen werden können. Erfreulicherweise hat

Cartwright neben die englischen Rezepturen, die ja erfahrungsgemäß von uns nicht gern gelesen werden, meistens auch die Angaben in metrischem System gesetzt. Mente.

**Plurose's Annual 1930.** 32. Bd. Herausgegeben von William Gamble. F. R. P. S. F. O. S. London, Percy Lund Humphries & Co. Ltd. Preis 8 sh.

Das reich illustrierte Jahrbuch bringt neben der immer sehr lesenswerten Bücherschau auf das verflossene Jahr hauptsächlich Artikel, die das umfangreiche Gebiet der Reproduktion, vor allem der photomechanischen Verfahren, behandeln. Aber auch diese Dinge sollen den Fachphotographen interessieren, der nicht ängstlich auf seinem engeren Arbeitsgebiet verharren, sondern weiterstreben will. Besondere Aufmerksamkeit wird der Photographie im Dienste der Propaganda gewidmet, für die der Photograph von heute ein steigendes Interesse bekundet. Die Kunstbeilagen dieses Jahrbuches sind vielleicht nicht alle nach kontinentalem Geschmack, aber es ist doch manches Blatt dabei, das unsere Aufmerksamkeit in vollstem Maße verdient und uns wertvolle Anregungen zu geben vermag. Mente.

**Das technische Lichtbild.** Seine Herstellung und seine Verwertung in Schule, Vortrag und Industrie. Von Prof. Dipl.-Ing. G. von Hanffstengel. Berlin 1930. VDI-Verlag G. m. b. H., Berlin NW 7. Broschiert 5 RM (für VDI-Mitglieder 4,50 RM).

Die Technik der Lichtbildherstellung und die Projektionstechnik sind hoch entwickelt. Ein Redner, der beides zu nutzen weiß, kann unendlich viel mehr bringen und seinen Vortrag weit wirkungsvoller gestalten, als es früher der Fall war. Man hat aber gewisse technische und pädagogische Grundsätze zu beachten, ohne die es eben nicht geht. Diese Grundsätze sind in übersichtlicher Weise in dem vorliegenden Buch zusammengestellt. Auf Grund seiner Erfahrungen als Leiter der Technisch-Wissenschaftlichen Lehrmittelzentrale (TWL.) und als Lehrer behandelt der Verfasser die Herstellung der Lichtbildvorlage und des Lichtbildes selbst, die Technik der Lichtbildverwertung unter besonderer Berücksichtigung der Bildwerfer und die Verwendung des tech-



„Abschiedszigarre." phot. Dr. Haas, Gelsenkirchen.

Aufgenommen auf Agfa-Filmpack.



„Sonnenuntergang an der Nordsee." phot. M. Hell, Elmshorn.

Aufgenommen mit Lombergs Ortho-Elur-lichthoffrei.

nischen Lichtbildes an Lehranstalten aller Art im Vortrag und in der Industrie. Die klare Herausarbeitung der maßgebenden Gesichtspunkte wird durch eine große Anzahl guter Abbildungen unterstützt, die fast durchweg der Lichtbildsammlung der TWL. entnommen und daher zeichnerisch vortrefflich durchgearbeitet sind. Die gründliche Untersuchung über die pädagogischen Aufgaben, die durch das Lichtbild zu lösen sind, wird den Lehranstalten und Dozenten besonders willkommen sein.

Recht beachtenswert sind auch die Vorschläge des Verfassers bezüglich Mitarbeit der Industrie an der weiteren Vervollständigung der großen Lichtbildsammlung der TWL., die sich allmählich zu einem Archiv der technischen Entwicklung ausbaut und später einmal den Gang des Fortschrittes auf den einzelnen technischen Fachgebieten in sehr klarer Weise zu studieren gestatten wird. Die einheitliche Aufmachung und Art der Darstellung ermöglicht die Verwendung der in dem Archiv gesammelten Bilder für die verschiedensten Zwecke — nicht nur für Unterricht und Vortrag, sondern auch für die Illustration von Zeitschriften, Büchern und Katalogen, für Ausstellungen usw.

**Die Gesellschaft.** 1. Sonderheft: Die Frau von Welt. 4. Jahrg. 1. Heft. Atelier Binder G. m. b. H., Berlin W 15.

Wir haben schon wiederholt Gelegenheit genommen, über die vorzüglich ausgestatteten und inhaltlich wertvollen Werbehefte der Berliner Firma Binder zu berichten. Dieses Mal liegt uns nun eine Ausgabe vor, die als besonders gut gelungen zu bezeichnen ist. Der Umschlag deutet in sehr moderner Form auf den Inhalt hin; das Licht in seinen Wirkungen ist großzügig zur Geltung gebracht.

Die bildlichen Beiträge aus dem Binderschen Atelier, fast ausnahmslos sehr gut in Kupfertiefdruck reproduziert, sind recht gut. Gelegentlich tritt die Eigenschaft dieses Reproduktionsverfahrens, die Schwärzen zu kräftig wiederzugeben, etwas störend hervor, aber im allgemeinen machen die Bilder doch einen vorzüglichen Eindruck und legen jedenfalls Zeugnis davon ab, daß nach dem Tode Binders in seinem Geiste weitergearbeitet wird. Wir finden nicht nur Porträts, sondern auch brillant aufgefaßte Stilleben, Beleuchtungsstudien, ein wundervolles Bild: Kirchgang in Toledo, Landschaften, und endlich Bilder, die in anschaulicher Weise die Verwendung der Photographie aller möglichen Gegenstände für Werbezwecke zeigen. Das „Studio Dorland" besorgte die künstlerische Gestaltung des Heftes und legt damit Zeugnis ab von seiner Geschicklichkeit, die Photographie in den Dienst der Werbearbeit zu stellen. Auch die textlichen Beträge, welche von namhaften Autoren bestritten werden, fügen sich dem Ganzen gut ein. Alles in allem eine hoch beachtenswerte Leistung der Binder G. m. b. H., aus der jeder Lichtbildner, der entsprechende Gesellschaftskreise zu seiner Kundschaft zählt, sehr viel lernen kann. Me.

**The principles of photographic pictorialism,** with 80 illustrations, by F. C. Tilney, F. R. P. S. American photographic publishing Co., Boston 17, Mass. Price 5,— $.

Das Schwergewicht dieses typographisch und illustrativ recht gut ausgestatteten Werkes liegt zweifellos in der sehr ausführlichen und liebevollen Behandlung der Kunstregeln, nach denen ein einwandfreies photographisches Bild aufgebaut sein soll. Wer zu der Gilde der Modernen, die alle solche Regeln mißachten, gehört, wird nicht allzuviel Freude an den Ausführungen Tilneys haben; er braucht eben überhaupt keine Anleitung.

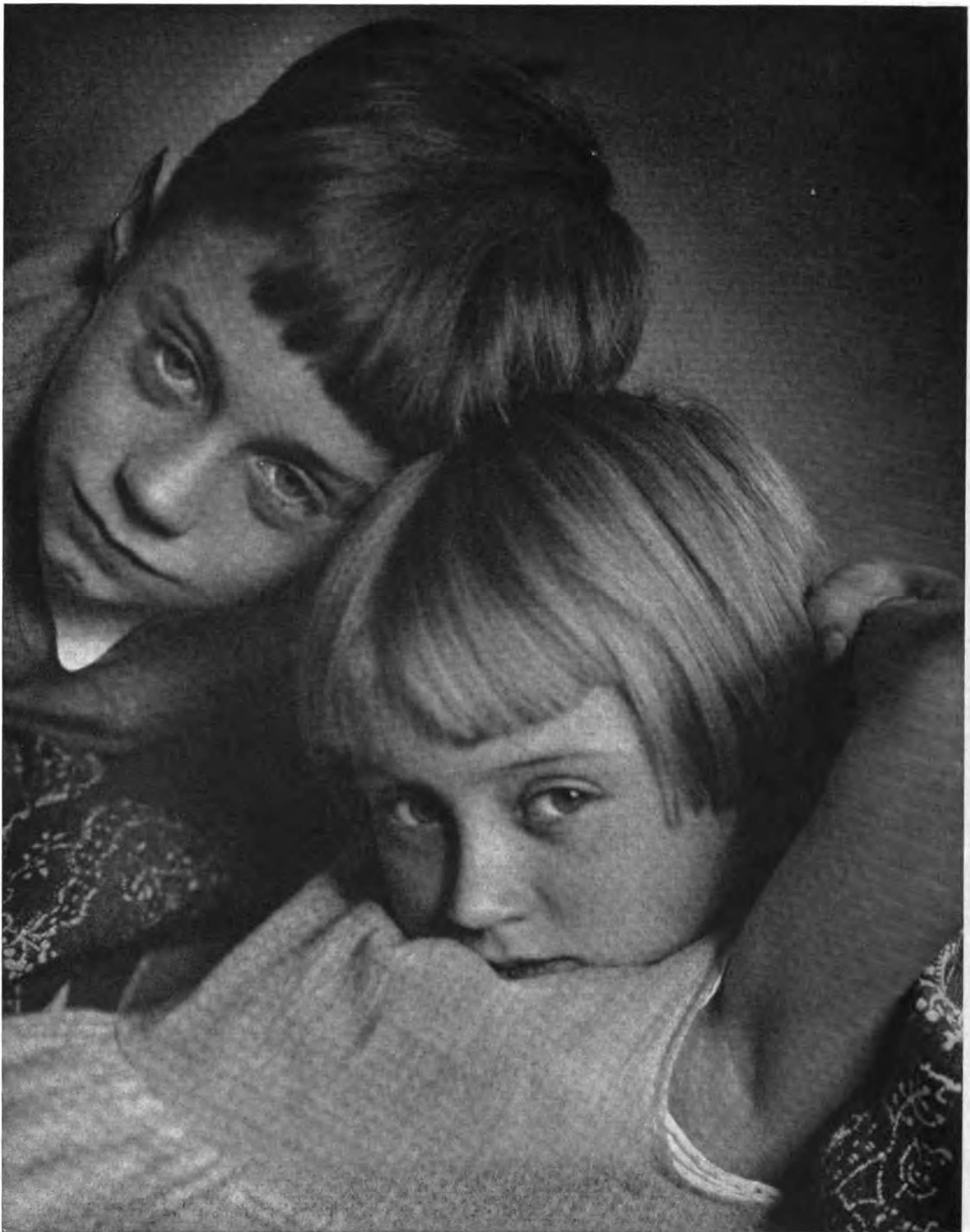
Im Vorwort sagt der Verfasser selbst, daß er sein Werk nicht für den photographischen Anfänger, sondern für denjenigen auf künstlerischem Gebiet geschrieben habe. Das merkt man auch an dem ganzen, übrigens sehr reichen Inhalt, in dem der Technik nur ein verschwindend kleiner Platz eingeräumt ist. Text und Abbildungen, letztere teilweise recht gut ausgewählt, behandeln ausschließlich die Gesetze und Regeln, denen zufolge — nach Ansicht des Verfassers — ein Bild aufgebaut sein muß, wenn es ästhetischen und rein künstlerischen Forderungen genügen soll. In den Schlußkapiteln wird allerdings versucht, vorwiegend technischen Problemen, wie Überstrahlung, Panchromasie, Beeinflussungsmöglichkeiten beim positiven Druck und anderen Dingen, näher auf den Leib zu rücken, doch überwiegt auch hier die Vorliebe des Verfassers für die künstlerische Seite der Fragen. Mente.



Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

ANNELIESE KRETSCHMER, DORTMUND, G. D. L.





ANNELIESE KRETSCHMER, DORTMUND, G. D. L.

TRUDE FLEISCHMANN, WIEN



LOTHAR SCHRÖDER, MITTWEIDA

WERNER U. ALI KOCH, AACHEN





O. DIEL, FULDA

O. DIEL, FULDA





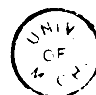
WERNER U. ALI KOCH, AACHEN

ANNELIESE KRETSCHMER, DORTMUND, G. D. L.



WERNER U. ALI KOCH, AACHEN

P. D. JAKOWLEW, KASAN





N. PERSCHEID †

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Die Mechanisierung der Photographie schreitet immer weiter fort und hat heute bereits einen Umfang angenommen, der jedem Lichtbildner zu denken geben muß. Im Photomaton, dem Vollautomaten für Porträtaufnahmen, sehen wir, daß es durchaus möglich ist, die Porträtphotographie von A bis Z zu automatisieren. Wie es scheint, ist dieser Apparat doch an manchen Stellen existenzfähig. Er ist seit einiger Zeit mit einer optischen Umkehreinrichtung versehen worden, so daß man auch seitenrichtige Porträts erhält, die für Paßzwecke und ähnliche Dinge vollauf genügen. Die mit dem Photomaton erzielten Resultate sind in vielen Fällen durchaus nicht schlechter als die Bilder, welche der Photograph liefert. Dabei arbeitet dieses Verfahren schnell und sehr billig; zwei Argumente, die für den Konsumenten von allergrößter Wichtigkeit sind. Wer schnell ein Paßbild oder sonst eine Photographie für Legitimationszwecke von sich gebraucht, wird — solange es Photomatonapparate gibt und in erreichbarer Nähe vorhanden sind — wohl diesen Weg wählen. Damit müssen sich die Porträtphotographen abfinden. Ob das Photomaton für seinen Besitzer immer eine reine Freude ist, darf man allerdings bezweifeln. Abgesehen davon, daß seine Anschaffung eine recht hohe Summe verschlingt, die schließlich auch amortisiert werden muß, erfordern die dauernde Bedienung und Instandhaltung, der Verbrauch an Papier, das Auswechseln der verbrauchten gegen frische Lösungen, etwaige Reparaturen und nicht zuletzt die Beträge für die Bedienungsperson und Stromkosten ziemlich erhebliche Gelder, die wohl nicht immer leicht herauszuwirtschaften sind. Bei sehr starker Benutzung mag eine gewisse Rentabilität vorhanden sein, bei geringer Inanspruchnahme glaube ich nicht daran.

Immerhin, das Photomaton zeigt, daß eine Mechanisierung der gesamten Photographie möglich ist. Bei Porträtaufnahmen unter Verzicht auf Sonderwünsche hinsichtlich Beleuchtung, Format, Bildausschnitt usw., bei Reproduktionen dagegen könnte man schon weitergehende Forderungen berücksichtigen, und tatsächlich soll, wie ich höre, in absehbarer Zeit auch ein automatisch arbeitender Reproduktionsautomat in den Handel kommen, der nach jeder Vorlage in allerkürzester Zeit fix und fertige positive Bilder in verschiedenem Maßstab zu liefern vermag.

Um mit Erfolg vollautomatisch arbeiten zu können, ist es notwendig, möglichst viele konstante Größen in den Arbeitsprozeß einführen zu können. Vor allem muß es möglich sein, eine gleichmäßige bzw. gleichartige Beleuchtung bei jeder Aufnahme zu verwenden. Bei Reproduktionen flächiger Vorlagen ist das natürlich viel leichter möglich als gerade bei Porträts, wo man gern „individuell" beleuchtet. Die Weiterbehandlung des belichteten Aufnahmematerials kennt bei einem „Automaten" keine subjektiven Eingriffe; allerhöchstens könnte bei einem Nachlassen der chemischen Wirksamkeit der verschiedenen Lösungen (infolge Abnutzung bzw. Ermüdung) eine systematisch abgestufte Verlangsamung der Gesamtbehandlung erfolgen. Aber auch diese sieht man selbstverständlich nicht gern, weil die Ausnutzung des teuren Automaten möglichst vollkommen erfolgen muß; dazu gehört aber in erster Linie, daß er nie stillsteht.

In die normale Aufnahmetechnik kann vorläufig die Mechanisierung nur insoweit eingreifen, als die geistige bzw. Verstandsarbeit, z. B. bei Ermittlung der richtigen Belichtungszeit, wie bei der Entwicklung durch geeignete Hilfsmittel erleichtert und vielleicht auch sicherer gestaltet wird. Belichtungsmesser sieht man heute bereits in der Hand manches Fachphotographen, während die systematische Entwicklung nach Zeit nur wenig Anhänger findet. In der Kinematographie hat man sich dagegen schon weitgehend auf maschinelle Entwicklung usw. eingestellt. Auch in der Reproduktionstechnik für photomechanische Verfahren beginnt beispielsweise die subjektive Handhabung des so überaus wichtigen Blendenwechsels bei Autotypieaufnahmen allmählich eine Ablösung durch das „Photographieren nach Tabellen" zu erfahren, aus denen für jeden Einzelfall die richtigen Blendengrößen samt den zu ihnen gehörigen Belichtungszeiten leicht zu ersehen sind. Auch Expositionsautomaten gibt es schon seit langer Zeit, welche die Irisblende nach bestimmten Gesichtspunkten innerhalb eines gewissen Zeitmaßes allmählich vergrößern. Von einer allgemeineren Benutzung hat man indessen nichts erfahren; vielleicht deshalb, weil keine Verbesserung des endlichen Resultats mit ihrer Anwendung verknüpft ist, vielleicht scheiterte die Anschaffung auch an dem Preise der stellenweise recht teuren Apparaturen.

In die Positivverfahren beginnt dagegen die Mechanisierung der Arbeit immer mehr und auch mit Erfolg einzugreifen. Man braucht nur die Anzeigenteile deutscher und ausländischer Fachzeitschriften durchzusehen, um zu gewahren, daß gerade für die Ausführung der Amateurarbeiten heute bereits zahlreiche Maschinen und Geräte angeboten werden. Sie alle haben die Aufgabe, die Arbeit zu vereinfachen und womöglich gleichzeitig sicherer und billiger zu gestalten. Wir sprachen bereits in dieser Zeitschrift von dem Kodak-Printometer; jetzt bauen die Dürkopp-Werke AG. in Bielefeld eine sogenannte „sehende Kopiermaschine", welche die notwendige Belichtungsstärke und Belichtungszeit bei jedem Negativ augenblicklich feststellt. Jeder Ausschuß soll dabei vermieden werden. Es ist hier nicht der Ort, auf alle Maschinen und Geräte zur Mechanisierung der photographischen Arbeitsprozesse im einzelnen einzugehen. Was technisch brauchbar ist und wirkliche Ersparnisse bringt, wird sich halten. Es ist aber auch durchaus möglich, daß eine Übermechanisierung erfolgt und daß man menschliche Arbeitskraft dort durch eine Maschine ersetzen möchte, wo erstere sich billiger stellt. Eine gesunde Mechanisierung der Arbeit läßt sich nicht aufhalten, und der Photograph tut deshalb in seinem eigenen Interesse gut daran, sich mit ihr bekanntzumachen und zu überlegen, ob sie für seinen Betrieb Vorteile verspricht oder nicht. Mente.

## Wirkung der Reflektoren.

Von Dr. G. von Kujawa, Berlin. [Nachdruck verboten.]

Bei der Verbreitung und Bedeutung, der sich die Heimphotographie seit längerer Zeit in steigendem Maße erfreut, erscheint ein kurzer Überblick über den Wirkungsgrad der im Handel befindlichen Reflektoren für Aufnahmezwecke angebracht. Die verschiedenen Formen, die wir beim Photohändler vorfinden, sind recht verschieden im Wirkungsgrad wie auch im Preise, so daß es für den Käufer darauf ankommt, aus der Reihe der vorhandenen Fabrikate das für ihn zweckmäßigste Modell herauszufinden.

Theoretisch gilt für den Reflektor das gleiche Konstruktionsprinzip wie für Scheinwerfer: es gilt, die Strahlen einer Lichtquelle möglichst alle in eine einzige Richtung zu bringen. Während diese Aufgabe jedoch beim Scheinwerfer relativ leicht zu lösen ist, stehen der Lösung beim Heimreflektor verschiedene Schwierigkeiten, die durch die besonderen Verhältnisse gegeben sind, wie sie bei der Heimphotographie vorliegen, einschränkend im Wege. Denn hier sind nächst dem günstigen Wirkungsgrad des Gerätes noch dessen Kosten sowie seine allgemeine und bequeme Verwendbarkeit, kompendiöser Bau und anderes mehr von Wichtigkeit. — Die Aufgabe, die Strahlen einer Lichtquelle in eine Richtung zu bringen, d. h. parallel zu machen, ist streng nur für eine punktförmige Lichtquelle zu lösen, die in diesem Fall in den Brennpunkt eines parabolischen Spiegels oder eines geeigneten Kondensorsystems zu bringen ist. Eine nahezu punktförmige Lichtquelle ist am einfachsten durch Bogenlicht zu verwirklichen, und die ersten im Handel aufgetauchten Heimlampen bedienten sich denn auch des Bogenlichtes. Dennoch sind die Reflektoren, in denen diese Bogenlampen sitzen, in keinem Fall parabolisch gestaltet, ihre Form ist vielmehr durch andere Gründe, wie bequeme und preiswerte Herstellung oder geringen Platzbedarf, bedingt. Wenn man noch dazu bedenkt, daß die Bogenlampe einen relativ hohen Stromverbrauch hat, von dem ein Teil durch den notwendigen Widerstand nutzlos aufgezehrt wird, so erscheint es ohne weiteres verständlich, daß der Gesamtwirkungsgrad dieser Lampen nicht allzu hoch ist.

Bequemer in der Bedienung als die Bogenlampe ist die Metalldrahtlampe, die in der Form der Projektionslampe die Bedingung einer punktförmigen Lichtquelle zwar nicht ganz so gut wie das Bogenlicht, aber immerhin noch praktisch ausreichend erfüllt. Es sind denn auch verschiedene Reflektoren, vor allen Dingen in Amerika, und zwar besonders für Kinozwecke, konstruiert worden, die einen erstaunlich guten Wirkungsgrad, d. h. eine hohe Lichtintensität auf der Achse des Lichtkegels besitzen. Man kann sich hiervon eine Vorstellung machen, wenn man mit einem Photometer die Lichtstärke einer solchen Lampe in verschiedenen Winkeln zur Achse ausmißt und die gemessenen Werte in Form einer Kurve aufzeichnet. Die Kurve *a* der nebenstehenden Abb. 1 gibt die Lichtverteilungskurve für eine amerikanische Spiegellampe mit einer Projektionsmetalldrahtlampe (spot-light).

Es zeigt sich jedoch, daß es für die Zwecke der Heimphotographie notwendig ist, eine hohe Lichtintensität nicht nur in der Nähe der Achse zu haben, sondern daß das Licht in einem Winkel von etwa 25—35° oder mehr noch in der Regel benötigt wird. Der

schmale, scharf begrenzte Lichtkegel, wie ihn die Kurve *a* zeigt, ist für die meisten Heimzwecke unbefriedigend, so daß es notwendig wird, zu mehreren Lampen zu greifen, um eine brauchbare Ausleuchtung des Aufnahmeobjektes zu erhalten. Günstiger sind in dieser Beziehung die durch die andern Kurven dargestellten Reflektoren, die zwar nicht eine so hohe Intensität auf der Achse, aber dafür einen größeren Raumwinkel des Lichtkegels besitzen. So zeigt die Kurve *b* die Lichtwerte für einen weiß emaillierten Reflektor von paraboloidähnlicher Gestaltung, bei dem als Lichtquelle die Osram-Nitraphotlampe Verwendung findet. Diese Lampe entspricht den Bedingungen einer punktförmigen Lichtquelle gar nicht mehr, da der Leuchtdraht in einem großen, etwa 5 cm messenden Kreise wie bei den gewöhnlichen Nitralampen geführt ist. Die parabolische Form des Reflektors ist daher in der Hauptsache auch aus andern Gründen, wie bequeme Herstellung und Stabilität, gewählt.

Strenger ist die Absicht eines parabolischen Reflektors gewahrt bei der Jupiterlampe, bei der ebenfalls die Nitraphotlampe Verwendung findet. Der Reflektor ist durch Rotation

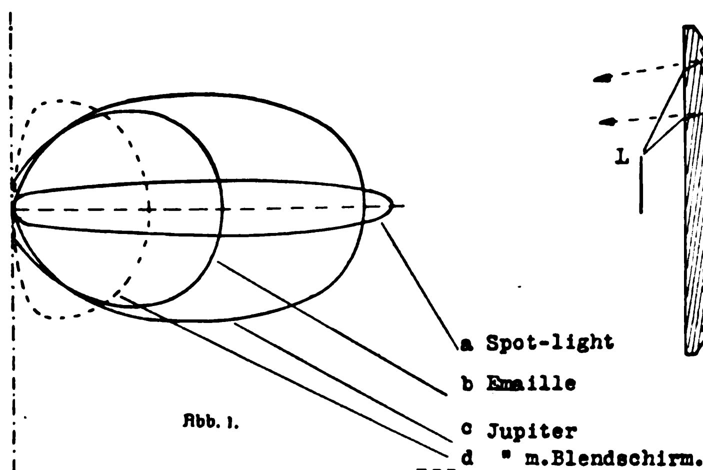


Abb. 1.

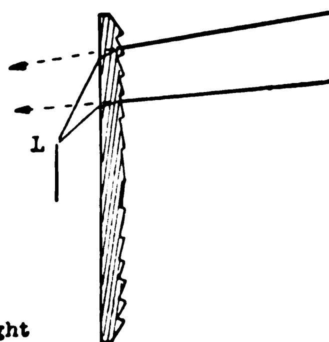


Abb. 2.

einer halben Parabel um den im Brennpunkt befindlichen Leuchtdraht entstanden. Die Kurve *c* zeigt die Lichtverteilung bei diesem Reflektor. Der Wirkungsgrad ist, wie man erkennt, außerordentlich günstig, da für einen Winkel von etwa 25° nahezu die Intensität wie bei der Kurve *a* erreicht ist und darüber hinaus der starke Helligkeitsabfall erst bei etwa 40° einsetzt.

Der Vollständigkeit halber sei noch bemerkt, daß in jüngster Zeit auch der Weg der Parallelrichtung des Lichtes durch Linsen für die Zwecke der Heimlampen beschritten worden ist; in England ist eine Heimlampe mit einer eigentümlichen Linse herausgekommen, deren Form den bekannten Fresnelschen Linsen, wie sie für Leuchttürme Verwendung finden und wie sie in Abb. 2 skizziert ist, entspricht. Es mag an Hand dieser Abbildung noch darauf hingewiesen werden, was oft verkannt wird, daß für alle diese Reflektoren nicht das Entfernungsgesetz wie für gewöhnliche Lichtquellen gilt, wonach die Lichtintensität mit dem Quadrat der Entfernung abnimmt. Vielmehr erfolgt die Abnahme in dem durch den Reflektor bzw. die Linse veränderten Strahlenfelde viel weniger rasch, und zwar so, als wenn die Lichtstrahlen von dem in der Abbildung angedeuteten Konvergenzpunkte herkämen. Die Bestimmung der Belichtungszeit bei Veränderung der Aufnahmebedingungen wird man deshalb immer zweckmäßig mit einem Belichtungsmesser oder einer Tabelle, wie sie z. B. für die Nitraphotlampe im Handel ist, vornehmen.

## Die Technik der Photomontage[1]).

Von Dr. O. Croy. [Nachdruck verboten.]

Ein neues Ausdrucksmittel wird heute mit viel Erfolg zum Illustrieren von Inseraten und Prospekten verwendet — die sogenannte Photomontage. In einem geschlossenen Bild

1) Von verschiedenen Seiten ist der Wunsch nach einem Artikel über dieses Thema ausgesprochen worden. Wir freuen uns, heute eine von berufener Seite verfaßte Abhandlung veröffentlichen zu können, die alle technischen Fragen bei diesem Problem gründlich und dabei verständlich behandelt.

faßt sie Eindrücke zusammen, die das menschliche Auge nur räumlich getrennt aufnehmen kann. Dort, wo der Beschauer mit einem Blick Verschiedenartiges sehen soll und wo er nicht durch Aneinanderreihung einzelner Teilbilder ermüdet werden darf — auf dem Gebiete der Reklame also —, hat sich die Photomontage heute das Feld erobert.

Photomontage — der Name schon sagt, was darunter zu verstehen ist. Eine Komposition von Darstellungen, die sich aus Lichteinflüssen irgendwelcher Art zusammensetzt, sei es durch Zusammenkleben von Photographien, oder aber, was dem Begriff noch näherkommt, durch Montage mit Hilfe der photographischen Techniken. Die Kinematographie bedient sich bei ihren Filmtricks schon lange aller jener Mittel, die auch für die Photomontage in Frage kommen. Methoden, wie Spieglung, Überblendung, Vignettieren und ähnliche mehr wären hier zu nennen. Fast jeder der vielen Tricks hat auch seine ureigene Entstehungsgeschichte, und selbst mit einigem Kopfzerbrechen kommt mancher Beschauer nicht dahinter, „wie es nun eigentlich gemacht ist".

So soll eine gute Photomontage sein. Ihr Reiz liegt darin, zu verblüffen und sich nicht zu verraten; vielmehr soll sie über ihre Entstehung im unklaren lassen. Darum hütet gewöhnlich auch jedermann sein Geheimnis, das er mit viel Mühe ausgeklügelt hat.

Vorliegende Zeilen, die die Technik der Photomontage behandeln sollen, erfahren daher insofern eine Einschränkung, als auch der Autor 1. nicht die Kniffe jedes Menschen kennen kann und 2. im Rahmen dieses Artikels nicht imstande ist, die Unzahl aller speziellen Möglichkeiten erschöpfend zu behandeln.

So mögen denn vor allem die allgemein grundlegenden Richtlinien an Hand von Ausführungsbeispielen gegeben werden.

Die einzelnen Arbeitsgänge, die in kleinerer oder größerer Zahl oder auch in ihrer Gesamtheit zur Anwendung gelangen können, sind:

1. Klebemontage: Ein Bild a wird in ein Bild b eingeklebt.
2. Positivtechnik: Ein Bild a wird in ein Bild b einkopiert.
3. Negativtechnik: Ein Bild a wird auf eine mit Bild b vorbelichtete Platte aufgenommen.
4. Bromöldruck: In den Bromölumdruck eines Bildes a wird der Bromöldruck eines Bildes b eingedruckt.
5. Einkopieren: Auf nachträglich lichtempfindlich gemachte Schichten.
6. Retusche: a) Zeichnerische Retusche; b) Spritztechnik; c) Tupfmanier.

Je nach dem Sujet und Charakter der einzelnen Bilder und je nach dem beabsichtigten Endresultat der zu fertigenden Photomontage wird der eine oder andere der obengenannten Wege einzuschlagen sein. In den meisten Fällen wird man sogar nur durch Kombination verschiedener Arbeitsgänge zum Ziel gelangen. Zunächst einiges über die einfachste Montage, die Klebemontage.

Grundsätzlich sollen beide Kopien auf demselben Papier, was dessen Oberfläche anlangt, gefertigt sein. Wird nämlich z. B. ein Hochglanzabzug in eine Mattkopie eingeklebt, dann zeigt sich in der Reproduktion der Montage ein merklicher Unterschied in der Schwärzung der Schatten. Die Bildteile der matten Kopie werden im Verhältnis zu den dem Hochglanzabzug zukommenden Stellen kraftlos ausfallen. Die Klebemontage neigt unter allen Montagearten am meisten dazu, sich selbst zu verraten, und darum muß gerade auf diesen Umstand Rücksicht genommen werden.

Durch das Ausschneiden entstehen naturgemäß scharfe Konturen, die sich als solche leicht kenntlich machen. Man verwende daher möglichst dünnes Papier, um die Schnittränder schmal zu halten. Besser als die Schere eignet sich zum Ausschneiden eine scharfe, flachgeschliffene Graviernadel. Man legt das auszuschneidende Bild auf eine Zinkplatte und schneidet nun mit der Nadel den Konturen entlang. Eine Graviernadel ist so schmal, daß man auch kleine Einbuchtungen ausschneiden kann. Mit einer Schere, und sei sie noch so scharf, muß man immer gewärtig sein, Ecken umzubiegen oder gar umzubrechen, ganz zu schweigen vom Papierfilz, der bei unsauberem Schnitt ausfranst. Sollten sich zackige Stellen am Rand zeigen, dann ist es immer noch möglich, diese durch vorsichtiges Abschmirgeln mit nicht zu grobem Glaspapier zu glätten. Bevor man das zugeschnittene Bild in das andere einklebt, empfiehlt es sich, die weißen Ränder mit schwarzer Farbe vorsichtig zuzudecken. Man hat es dann bei der Retusche der Reproduktion einfach, insofern, als man auf dem Negativ lediglich mit ein paar Bleistiftstrichen störende Konturen zu beseitigen vermag.

Läßt man dagegen die Schnittränder weiß, kann es passieren, daß man an das Negativ später mit dem Schabmesser herangehen muß.

Sauberstes Einkleben ohne Wellenbildung versteht sich wohl von selbst.

Der Klebemontage haftet der Mangel an, daß die Konturen zu scharf werden. Hat man Kopien von gestochener Schärfe vor sich, mag man mit ihrer Hilfe wohl noch zum Ziele gelangen. Sind die Konturen aber nur ein wenig weich, so muß, um den Bildcharakter zu wahren, einer der folgenden Wege eingeschlagen werden:

Positivtechnik. Hierher gehört das Einkopieren eines Bildes in ein anderes. Die jetzt zu beschreibenden Methoden sind nebst ihrer größeren Kompliziertheit besonders deswegen beschwerlicher, weil man während der Arbeit nicht beobachten kann, was man macht. Erst wenn die Montage fertig ist, kann der Endeffekt beurteilt werden.

Am einfachsten ist das Arbeiten mit Auskopierpapieren. Nehmen wir an, es soll ein bestimmtes Gebäude in eine andere, fremde Landschaft einkopiert werden. Zu dem Zweck wird auf dem Gebäudenegativ alles bis auf das Gebäude selbst abgedeckt. Will man weiche Konturen erhalten, deckt man auf der Glasseite ab. Jedenfalls aber muß man die Kontur der Bodenfläche, auf der das Haus steht, leicht verlaufend halten, damit sich die Grundfläche später in die fremde Landschaft unauffällig einschmiegt. Von dem so hergerichteten Gebäudenegativ macht man einen Abzug auf einen Film und belichtet so lange, daß man das Gebäude als schwarze Silhouette auf weißem Grund erhält (Schablone A). Von diesem Film (Schablone A) macht man wiederum einen Abzug auf Film und erhält somit das Gebäude weiß auf schwarzem Grund (Schablone B).

Inzwischen wurde das Gebäudenegativ gereinigt, so daß alle Abdeckungen darauf beseitigt sind. Man beugt damit der Gefahr vor, daß sich Doppelkonturen bilden. Die Kopiermontage geht nun auf folgende Weise vor sich:

Das Landschaftsnegativ wird durch Schablone A auf gewöhnliche Weise kopiert, so zwar, daß auf das Papier die Schablone und auf diese wiederum das Negativ zu liegen kommt. Man erhält so einen normalen Abzug der Landschaft, in dem lediglich ein Feld — das seinen Umrissen nach dem einzukopierenden Gebäude zukommt — ausgespart ist. Durch Schablone B wird dann in das ausgesparte Feld das Gebäudenegativ einkopiert. Es gibt auch einen einfacheren Weg, um zum Ziele zu gelangen, indem man nämlich, anstatt die beiden Schablonen auf Film zu kopieren, das Negativ auf Papier abzieht und dieses dann den Konturen gemäß ausschneidet. Die beiden Zuschnitte läßt man dann im Lichte anlaufen und verwendet sie als Schablone und Gegenschablone. Auf diese Weise werden aber keine so sauberen Resultate erhalten. (Fortsetzung folgt.)

## Betrachtungen.

Von Direktor Professor Hans Spörl. 

„Ihm wird von alle dem so dumm, als ging' ihm ein Mühlrad im Kopf herum." Dem Fachphotographen nämlich. Da hat einer seine Lebenszeit darauf verwendet, das Vollkommenste zu leisten. Er war stolz auf sein Können. Überlegen schaute er auf die Mängel der Amateurbildchen. — Da kam Frankfurt. — Die Frankfurter Ausstellung darf wohl als die erste größere Photoschau, bei der die Arbeiten der Berufsleute und der Amateure friedlich beieinander hingen, betrachtet werden. Dort handelte es sich noch um das Bestreben, bildmäßige Werte zu schaffen. Dort galt der Vergleich im Dargebotenen, ohne Rücksicht darauf, ob die Arbeiten berufsmäßig oder aus Liebhaberei entstanden waren. Das Schönheitsempfinden nach jeder Richtung, in der Auffassung, der Durchführung und Aufmachung war der Kern, um den sich alles drehte. Man hätte glauben können, daß die in Frankfurt gefundene Basis zu einem Zusammenarbeiten zwischen Berufsleuten und Liebhabern das Gegebene sei, um die bildmäßigen Erzeugnisse der Lichtbildnerei, ohne Berücksichtigung der Person des Herstellers, eindeutig zu klassifizieren. Die Bildmäßigkeit des Lichtbildes, die Wertangleichung an die manuelle Graphik, die Betonung des künstlerischen Erfassens waren die Ziele des Lichtbildners beider Betätigungsklassen. Wenn man den Kritiken der anerkannten Künstler oder der kunstverständigen Zeitungsreferenten einige Bedeutung beizulegen geneigt war, so durfte man annehmen, daß es erreicht sei, die allgemeine Anerkennung des Lichtbildes als künstlerisches Wertobjekt

verbuchen zu können. Ich habe das Urteil ganz hervorragender Männer des öffentlichen Lebens gehört, dahingehend, daß solche Meisterwerke der Lichtbildnerei manch moderner Bildnismalerei bei weitem vorzuziehen seien. Es wurde die Vermutung ausgesprochen, daß ein in Ölfarbe ausgeführtes Lichtbildnis dazu beitragen könne, die hemmungslose Verflachung in der Ölmalerei einzudämmen, weil die heutige wirtschaftliche Not gebieterisch fordere, nach ökonomischen Erwägungen zu entscheiden und diese Entscheidung immer häufiger zugunsten des künstlerisch hochstehenden Lichtbildes ausfallen werde.

So wiegten wir Berufsleute und Amateure, die wir in Idealen schwelgten, uns in Sicherheit und hofften, das Feld siegreich behaupten zu können. Es kam anders, weil Ereignisse plötzlich über uns hereinbrachen, die wir nicht vorausgesehen hatten, Ereignisse, die wie der Blitz aus heiterem Himmel auf uns einfielen. Es kam — „der neue Fotograf".

Waren wir seither gewohnt, Auffassungen, Neuerungen, ästhetische Grundsätze aus dem Bestehenden sich entwickeln zu sehen, hatten wir Zeit und Gelegenheit, Anregungen und praktische Auswirkungen zu verfolgen und ihnen gegebenenfalls beizutreten, so erschien der neue Photograph im gewissen Sinne als eine explosive Entladung einer uns völlig neuen Materie. Es gab keine Verhandlungen, kein Angebot auf Prüfung einer keimfähigen Substanz, kein Abwägen. Eines Tages wurde uns die Tatsache unvermittelt vor die Nase gesetzt, wie die Novemberrevolution 1918: Der neue Fotograf ist da.

Das Jahr 1929 unterbreitete der großen Öffentlichkeit die sturmartig eingetretene Umwälzung in der photographischen Betätigung mit allen Begleiterscheinungen eines Umsturzes: Splitter, Scherben, kopfüberstehende Objekte, helleuchtender Feuerschein, Ruß und Schlacken. Der Konservativismus in der Berufskorona lugte nur noch aus versteckten Gucklöchern auf das vor ihm ausgebreitete Chaos. Die Neuerer stellten sich auf den Standpunkt, die herkömmliche Photographie sei versackt und lebensunfähig, die Erstrebung bildmäßiger Werte eine Verirrung, es müsse eine neue Richtung geschaffen werden, um den heutigen Anforderungen der Zeit gerecht werden zu können.

Was dem Photographen seither als heilig gehaltene Regel galt, was ihm von der Lehrzeit her als unumstößliches Gesetz eingehämmert wurde, verlacht, verhöhnt der „neue Geist", der neue Fotograf. „Warum soll ein Haus auf dem Bilde nicht auch einmal schief stehen? Man betrachtet doch auch gelegentlich ein Haus mit schief gehaltenem Kopfe! Warum soll der Horizont im Landschaftsbilde unbedingt horizontal verlaufen? Man braucht sich ja nur einmal ins Gras zu legen und die Hand auf den Kopf zu stützen, dann sieht man doch die Horizontallinie diagonal!" Verwackelte Personen im Bilde sind also in diesem überneuzeitlichen Sinne kein Anlaß mehr, die Aufnahme zu verwerfen. „Man braucht ja nur einige über den Durst getrunken zu haben, dann sieht man ja die Personen auch doppelt." Also warum alles mit nüchternen Augen betrachten wollen? Eine illustrierte Wochenschrift brachte unlängst ein groß aufgemachtes Titelbild, Blick in eine enge Straße. Alle Leitungsmasten, die sich inmitten der Straße befanden und sich perspektivisch in die Ferne zogen, fielen nach links, ebenso taten das die zwei Hauptfiguren im Vordergrunde, die fast die Straßenbreite füllten. Die schiefen Häuserkanten, nach innen fallend, verstärkten den Eindruck, daß es sich hier um eine wohlgelungene Momentaufnahme eines Straßeneinsturzes gelegentlich eines Erdbebens handelte. Der Text darunter lautet aber: „Straße im wiedererstandenen Tokio, prächtiger und schöner als je." Dahin kommen wir mit solchen Ausdeutungen, Ihr Über-Neugeister, die Ihr mit wurzellosem Gefasel eine neue Welt schaffen wollt. Allmählich werden schon die Aufräumungsarbeiten einsetzen. Wenn das Umsturzgerümpel in die Ecke gefegt ist, wird auch das saubere Arbeitsfeld wieder zur Verfügung stehen. Es soll nicht geleugnet werden, daß der frische Zug, den die neuzeitliche Auffassung in die Lichtbildnerei geleitet hat, lebende, fruchtbildende Impulse mit sich führte. Damit muß aber nicht notwendigerweise die „Sprengung von Fesseln", das Zertrümmern von altbewährten Gesetzmäßigkeiten und Regeln verbunden sein. Das „neue Sehen" kann rückhaltlos anerkannt werden, ohne daß es notwendig erscheint, das gute Alte über den Haufen zu werfen. Der neue Geist, aber nicht der „überneue", das muß stark betont werden, kann sich durchsetzen als ergänzendes, erweitertes und fruchtbringendes Schaffen in der Lichtbildnerei, während die Proklamierung der fessellosen, lichtbildnerischen Betätigung bei genauer Betrachtung auf nichts anderes hinausläuft als auf Anerkennung eines schrankenlosen Dilettantismus und Pfuschertums.

In unserer Zeit des Hastens und Rennens liegt die Gefahr, auch dem Minderwertigsten Beachtung zu schenken, wenn es sich entsprechend aufzudrängen weiß. Romantik und Realismus sind Schlagworte, denen wir in jüngster Zeit häufiger begegnen. Wärme und Kälte, so könnte man diese Begriffe übersetzen. Steht auch unser ganzes Wirtschaftsleben zur Zeit meist unter dem Nullpunkt und berechtigt es mehr zu einer realen Entäußerung der Betätigung, so sollten wir doch nicht aus dem Auge lassen, daß auch das Reale sich in Formen offenbaren kann, die uns infolge höchstgesteigerter Vollkommenheit der Technik gefangennehmen und warm begeistern. Der hypermoderne Geist, der alles gelten lassen will, der sich über alle technischen Mängel hinwegsetzt oder gar für jeden Beweis des Nichtkönnens eine weithergeholte Deutung findet, setzt unbekümmert für den uns gewohnten Begriff Schlamperei die Lesart „neue Fotografie". Dagegen muß Front gemacht werden!

Wir begrüßen den neuen Geist in der Lichtbildnerei, wir schätzen den Wert des neuen Sehens und der neuen Ausdruckform, und wir dürfen den Neuerern, auch wenn sie nicht aus dem Berufe der Lichtbildner hervorgegangen sind, die Hand reichen zu gleichartigem Tun. Wir müssen aber andererseits die Erwartung aussprechen, daß wir nicht alles kritiklos hinnehmen sollen, daß man uns auch das Recht läßt, uns gegen jene Auswüchse zu wenden, die wir als verwerflich empfinden, ohne daß wir deshalb für rückständige Nörgler und Spießer gehalten werden.

Wenn wir mit offenen Augen den brodelnden Hexenkessel überschauen, so muß es uns klar werden, daß es um anderes geht als um die Erneuerung der Lichtbildnerei allein. Alle Anzeichen deuten darauf hin, daß dem Berufslichtbildner sein eigenes Betätigungsgebiet aus den Händen zu gleiten droht. Die bereits eingetretene Verschiebung läßt erkennen, daß andere Berufskreise das Lichtbild im weitesten Umfange zur Ergänzung ihres eigenen Wirkungsfeldes heranziehen, daß sie neue Wirkungsmöglichkeiten herausstellen, bei denen das Lichtbild einen wesentlichen Bestandteil bildet. Es besteht die Gefahr, daß die weitere Entwicklung in der Richtung erfolgt, daß dem Berufslichtbildner die Führung auf dem Gebiete des Lichtbildwesens abgenommen wird, daß er ins Hintertreffen gerät, und schließlich dem Vortrupp im Marodekarren folgt. Muß das sein? Ist die Berufslichtbildnerei wirklich schon so schwach, daß sie ihre Selbständigkeit nicht mehr zu vertreten vermag?

München rüstet sich, eine internationale Ausstellung, „Das Lichtbild", zu zeigen. Die drei Monate geöffnete Bilderschau soll alles enthalten, was die Lichtbildnerei auf den gesamten modernen Betätigungsgebieten zu leisten versteht. Sie verwendet den Kern der Stuttgarter „Fifo" und ergänzt diesen mit neuen phototechnischen Leistungen. Daß zu dieser Ergänzung auch Einladungen an die Berufslichtbildner ergangen sind, läßt vermuten, daß die radikale Stuttgarter Einstellung bereits eine Korrektur im Sinne einer gesunden Weitsicht erfahren hat.

Wie stellt sich der Berufslichtbildner zu diesem Unternehmen? Er macht noch vielfach verwunderte Augen und steht ganz verdutzt vor der Tatsache, daß „Außenseiter" eine fachliche Diktatur errichtet haben, der er sich unterwerfen soll. Hüllt er sich in geruhsame Beschaulichkeit, dann wird es nicht ausbleiben können, daß ihm die neue Richtung über den Kopf wächst. Hier muß Erkenntnis und Verständigungswille einsetzen. Voraussetzung ist, daß der Berufslichtbildner anerkennt, in welch umfangreicher Weise die letzten Jahre eine Bereicherung der phototechnischen Anwendungsgebiete gebracht haben, die außerhalb seiner hergebrachten Praxis liegen. Berichterstattung, Werbewesen, Naturbeschreibung und anderes, das sind alles Begriffe, die wir längst kannten. Hatten sich diese Begriffe früher durch Wort und Schrift oder durch zeichnerisches Können in die sichtbare Form umgesetzt, so sehen wir heute das Lichtbild einbezogen. Dieselben Kreise, die längst als anerkannte Berufe gelten, haben in voller Erkenntnis des hohen Wertes der Lichtbildtechnik diese als wirkungsvolles Ausdrucksmittel in ihr Handwerksgerät aufgenommen. Das ist eine so natürliche Folge der ganzen Wirtschaftsentwicklung, daß es zwecklos wäre, sich dagegen stemmen zu wollen. Hat sich schon die Grenze zwischen Berufs- und Liebhaberphotograph, soweit dieser nicht als Knipser eine hier auszuscheidende Kategorie für sich bildet, längst verwischt, so zeigt uns die jüngste Entwicklungsphase Berufe, die in ihrem Schaffen das Lichtbild so weit einbeziehen, daß man nicht immer ohne weiteres entscheiden kann, ob z. B. ein typographischer Entwurf lichtbildnerisch oder ein Lichtbild typographisch ergänzt ist.

Aus alle dem entnehmen wir, daß in nächster Zukunft eine Annäherung des zünftigen Lichtbildners an diejenigen Kreise der verwandten Betätigungsgebiete, die so nebenher ent-

standen sind, erfolgen muß, um zu einer Verständigung gelangen zu können. Nennt der Münchner Bund seine bevorstehende Ausstellung „Das Lichtbild“ und führt er durch, was er in seinem Einladungsschreiben ankündigt, dann kann diese Ausstellung die Grundlage zu solchen Annäherungsgedanken bilden.

Das Lichtbild in seiner gesamten Anwendungsform, in seiner höchsten Entfaltung auf allen einschlägigen Gebieten, ohne Rücksicht und Unterscheidung, ob Berufs- oder Liebhaberprodukt, das wäre eine zeitgemäße Schau, ein Programm mit Aussicht auf verständnisvolle Zusammenarbeit zwischen alter und neuer Richtung bei künftigen Unternehmungen gleicher Art.

## Lehren und Ausblicke der Münchener Internationalen Ausstellung „Das Lichtbild“.

Von Wolfgang Born. [Nachdruck verboten.]

Die Veranstalter haben das ihrige getan. Soll ihre Arbeit fruchtbar werden, so muß der Besucher sich damit auseinandersetzen. Erst in der Weiterwirkung erweisen neue Ideen ihren inneren Wert, und in diesem Sinne ist die Münchener Ausstellung bereits als Folgeerscheinung der ihr vorangegangenen Werkbundausstellung zu verstehen, von der sie übrigens eine Auswahl guten Materials enthält. Daß eine solche Wiederholung und Erweiterung bereits nach einem Jahre unternommen wurde, gibt zu denken. Der neue Stil in der Photographie hat sich in kurzer Zeit durchgesetzt. Die Folgerungen aus diesem Vorgang wird die Berufsphotographie zu ziehen haben, soweit sie es nicht bereits getan hat, denn das Publikum ist bereits großenteils gewonnen. Das bedeutet zunächst für das Porträt die Abkehr von einer stereotyp gewordenen Aufmachung pseudomalerischer Art, die, trotz scheinbarer Freiheit in der Behandlung des Lichtes, an der Puppenhaftigkeit als der Norm festgehalten hat. Die Rolle der Retusche, die aus der individuellen Epidermis ausdruckslose Wachsmasken zu machen hatte, ist endgültig ausgespielt. Der Sinn für die Ausdruckswerte der Oberfläche ist erwacht. Damit aber verliert das aus der Malerei entlehnte Helldunkel seinen Platz in der Photographie. Aufnahmen, wie die des Essener Malers Dr. Max Pfeiffer-Watenphul, können als beispielhaft für den neuen Stil des photographischen Bildnisses herangezogen werden. Die Schärfe der Einstellung ist ganz in den Dienst der Charakteristik gestellt. Das eigentümlich Mürbe der dargestellten Erscheinung (einer rauchenden Dame) kommt schlagend zum Ausdruck. Aber auch formal hat der Lichtbildner die Chancen der genauen Zeichnung zu nutzen gewußt. Die Bildwirkung steht und fällt mit dem Haar, dessen strähnig aufgelockerter Umriß einen graphischen Reiz eigener, an die Wirkungsmittel der Gotik erinnernden Art besitzt. Aber noch etwas anderes lehren die Arbeiten dieses Lichtbildners. Sie unterscheiden sich von der Mehrzahl der ausgestellten Bilder durch ihr kleines Format. Die wohltuende Wirkung, die von ihnen ausgeht, findet ihre Parallele in der historischen Abteilung. Was man dort findet, die Daguerreotypien und Kollodiumabzüge der Frühzeit, hält sich durchweg in bescheidenen Abmessungen, ja geht bis zum Miniaturenhaften. Die Photographie entäußert sich eines ihrer größten Vorteile, wenn sie ins Große strebt. Unnachahmlich ist sie in der Konzentration eines beliebig umfangreichen Ausschnittes aus der Wirklichkeit auf das winzige Viereck ihrer Fläche. Hier wird die Exaktheit zum Stil, und die heute üblich gewordene Vergrößerung schwächt die künstlerische Wirkung der Werbewirkung zuliebe ab, ohne doch die Konkurrenz mit dem gemalten Plakat aufnehmen zu können. Die Franzosen machen übrigens diese Mode zum größten Teil nicht mit, ebenso gibt es gewisse Amerikaner, die das kleine Format pflegen. Aber der Versuch zur Monumentalisierung, die deutscherseits zu überlebensgroßen Köpfen geführt hat, muß gerade an der Ureigenschaft der Photographie scheitern, daß sie alle Details gibt. Für einen Michelangelo wäre die Kamera unbrauchbar gewesen, auch wenn sie damals schon erfunden gewesen wäre! Überhaupt gerade die Münchener Ausstellung, die der wissenschaftlichen Photographie einen so breiten Raum einräumt, erinnert daran, daß das Lichtbild zunächst einmal Dokument ist. Jeder weiß, wie stark das Bedürfnis nach dokumentarischer Treue im Geistesleben der Gegenwart verwurzelt ist, und nichts kommt dieser Forderung so entgegen wie die Photographie. Die Klage der Berufsphotographen über den Rückgang ihres Geschäftes würde verstummen, wenn man in ihren Reihen auf die „Forderung die Tages“ williger eingehen würde. Die wissenschaftliche und künstlerische Literatur, ob es sich dabei um Zeitschriften oder Bücher handelt, ist in steigendem Maße auf die verständnisvolle Mitarbeit des Lichtbildners angewiesen, und die Äuße-

rungen der Architekten, Kunsthistoriker und Reiseschriftsteller — um nur einige Berufszweige herauszugreifen — verraten, wie stark das Bedürfnis nach derartigen Leistungen ist. Allerdings darf der Photograph nicht, wie es heute noch geschieht, jede brauchbare Aufnahme einer Plastik oder eines Gebäudes als künstlerische Einzelleistung bewerten und sich dementsprechend bezahlen lassen. Das tragen nämlich die Autorenhonorare nicht. Die Lösung der Frage kann nur in der Rückbildung der Photographie zu dem liegen, was sie in ihrer Glanz- und Frühzeit war: einem — sehr edlen — Handwerk.

Sie muß zuverlässig und billig werden. Das kann sie, da sie ein technisches Verfahren ist. Sie braucht nur die allzu komplizierten und unzeitgemäßen Druckverfahren zu meiden. Dann wird sie durch erhöhten Umsatz den Mangel reichlich ausgleichen, den sie heute durch den Rückgang an Porträtaufträgen zu verzeichnen hat. Der Abnehmerkreis für Salonporträts verkleinert sich unaufhaltsam zugleich mit dem Abbau des Salons innerhalb der Wohnung. Aber müssen es denn immer Menschen, und noch dazu gesellschaftlich gekleidete, sein, die dem Photographen als Modell dienen? Ist nicht die ganze Welt voller Probleme des Sichtbaren, die zur Gestaltung durch die Kamera aufrufen? Anregungen dazu gibt die Münchener Ausstellung in reichem Maße, und sie weist dem Praktiker gleich den Weg, indem sie die Verwendungsmöglichkeiten des Lichtbildes im einzelnen vorführt. Von der Astronomie bis zur Biologie, vom Sportbericht bis zur Technik reicht ihr Kreis; und wenn sie sich an die Menschengestalt halten will, so wird sie, aus der Enge des Ateliers erlöst, erst recht ihrer Kraft froh werden.

Das Interesse, das die Münchener Ausstellung vom ersten Tag ihrer Eröffnung an gefunden hat, läßt die Frage der Ausstellungsform von Photographien aktuell erscheinen. Offenbar hat man das Arrangement diesmal besonders glücklich getroffen. Die Kopien sind, auf Kartons montiert, in rhythmischer Gliederung über Sperrholzwände verteilt. Diese Sperrholzwände stehen in sogenannten „Schuhen" und sind infolgedessen leicht beweglich. Der Akkord des lichtbraunen Materials mit dem glänzenden Schwarz-Weiß der photographischen Papiere ist sehr harmonisch. Man darf der Zusammenstellung eine große Zukunft vorhersagen — ganz abgesehen davon, daß der Rohstoff billig und die Methode der Anwendung bequem und zweckmäßig ist.

Der Gesamteindruck der Ausstellung lehrt, daß die Photographie an einem Wendepunkt angelangt ist. Der Berufsphotograph steht vor der Frage, ob er sich von dieser Entwicklung fernhalten soll oder nicht. Die Entscheidung kann kaum zweifelhaft sein. Ein positiver Entschluß wird seine Früchte tragen, vorausgesetzt, daß die Leistungen technisch befriedigen und geistig überzeugen.

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### Entfernung von Stockflecken aus alten Stichen und Büchern.

Gelegentlich bekommt der Photograph alte Bücher, Kupfer- und Stahlstiche, wie auch Lithographien zur Reproduktion, die mehr oder weniger starke gelbliche bis braune Flecke zeigen. Sie rühren meist von unvorsichtiger Behandlung der Originale her, insbesondere von Aufbewahrung an einem feuchten Ort.

Versucht man mit einem gut ortho- oder panchromatischen Aufnahmematerial, das eine genügend harte Gradation besitzt, unter Einschaltung eines kräftigen Gelbfilters diese Flecken in der Reproduktion zum Verschwinden zu bringen, so ist der Erfolg selten ein ganz vollkommener. Das rührt einfach daher, daß bei starken Stockflecken diese häufig einen ziemlich hohen Schwarzgehalt aufweisen; gelegentlich — beispielsweise bei eingerahmten Bildern — kommt sogar direkt die Wirkung von Staub und Ruß dazu, die zwischen Glas und Bild eingedrungen sind und sich auf letzterem festgesetzt haben.

Es ist nun zwar immer eine riskante Aufgabe, sehr alte Papiere chemisch behandeln zu wollen, aber bei genügend festem Rohstoff, den man ja schon bei Fingerbetastung ermitteln kann, darf man eine solche doch wohl wagen, sofern mit genügender Vorsicht gearbeitet wird. Zu bedenken ist dabei, daß die Papiere dieser historisch gewordenen Erzeugnisse meist erheblich besser und fester sind als die meisten unserer heutigen Erzeugnisse.

Ein verhältnismäßig harmloses Mittel zur Beseitigung dieser braunen Stockflecke ist das Wasserstoffsuperoxyd in etwa zwei- bis dreiprozentiger Lösung, die natürlich nicht alt sein darf, da sie mit der Zeit ihre Wirksamkeit verliert. Man betupft vorsichtig die Flecke unter Zuhilfenahme eines Wattebausches oder eines feinhaarigen Pinsels mit dieser Lösung und legt

dann die Vorlagen in starkes Sonnenlicht, wo sie bald trocknen und der Erfolg des Bleichens sich deutlich zeigt. Wird mit einmaliger Behandlung kein befriedigendes Resultat erzielt, so kann man sie wiederholen, bis die Flecken verschwunden sind. Aber eins ist zu beachten, daß man nämlich das Wasserstoffsuperoxyd in nicht zu reichlichem Maße aufträgt, weil sonst nämlich ein Welligwerden des Papiers auftritt, das man später schwer beseitigen kann.

Hat man Bedenken, diese Wasserstoffsuperoxyd-Behandlung anzuwenden, so empfiehlt sich die vor etwa fünf Jahren von W. Herzberg in der „Papierzeitung" empfohlene Methode, die auch in „Eders Jahrbuch" für die Jahre 1921—1927, Seite 1285, referiert ist. Allerdings gebraucht man hierfür viel Zeit, doch dürfte die größere Schonung des Papiers immerhin in heiklen Fällen eine Bevorzugung des sehr einfachen und billigen Verfahrens rechtfertigen.

Ein Büchersammler hatte angegeben, daß er Druckblätter aus alten Buchdeckeln lediglich durch Behandlung mit kaltem und warmem Wasser mit anschließender Belichtung so weit aufgehellt und gereinigt habe, daß von den Kleisterresten nichts mehr zu sehen war. Das Materialprüfungsamt in Berlin-Dahlem hat darauf das Verfahren nachgeprüft und als zutreffend bestätigt. Das Probematerial bestand aus verschiedenen bedruckten Papierblättern, die stark vergilbt, vielfach (auch durch Wurmfraß) beschädigt und mit braunen Flecken übersät waren. Aus den Proben wurden mehrere Abschnitte entnommen und — wie oben angegeben — mehrere Stunden in kaltes, dann in warmes Wasser gelegt, wonach sich die aufgequollenen Kleisterreste mechanisch abheben ließen. Darauf spülte man die Abschnitte abwechselnd in kaltem und heißem Wasser und setzte sie dann in einem nach Süden gelegenen Fenster der Einwirkung des Tageslichts aus. Während der annähernd vier Wochen währenden Bestrahlung durch meist zerstreutes Licht wurden die Abschnitte von Zeit zu Zeit mit Wasser angefeuchtet, um die Wirkung des Lichtes zu unterstützen. Nach dieser Behandlung waren alle gelbbraunen Flecke und die bräunliche Farbe des Papiers verschwunden; die Abschnitte sahen aus wie neu.

Diese zuletzt beschriebene Behandlung dürfte grundsätzlich wohl annähernd auf das gleiche hinauslaufen wie diejenige mit Peroxyd, wenn auch durch die Verteilung der Bleichung auf eine längere Zeitdauer das Papier gewiß weniger angegriffen werden mag. Man wird dabei unwillkürlich an die „Rasenbleiche" der Wäsche erinnert, die erfahrene Hausfrauen auch der Behandlung mit schneller wirkenden Mitteln vorziehen. Bei der Rasenbleiche tritt allerdings noch die sehr wirksame Sauerstoffabgabe des Grases unter dem Einfluß des Tageslichts hinzu, die bei neutraler Unterlage natürlich fortfällt. Me.

## Beseitigung von Gelbschleier.

Für die Entfernung von Gelbschleier, entstanden bei der Entwicklung des Negativs durch Oxydationsprodukte des Entwicklers, werden verschiedene Behandlungen empfohlen. Einem Gelbschleier begegnen wir namentlich beim Pyrogallol, aber auch bei anderen Entwicklern, wenn sie verdorben sind oder wenn zu knapp exponierte Platten zu lange im Entwickler gequält werden. Letzteres trifft besonders für Hydrochinon zu. J. I. Crabtree verbreitet sich in „American Photography" Nr. 3 eingehender über den durch Oxydationsprodukte des Entwicklers hervorgerufenen Gelbschleier und dessen Beseitigung.

Läßt man auf das Oxydationsprodukt eine saure Lösung von Kaliumpermanganat einwirken, so wird jenes weiter zu einer farblosen Verbindung oxydiert, die in Wasser löslich ist. Zugleich wird aber dabei das Silberbild angegriffen. Hat man der Lösung jedoch noch Chlornatrium zugefügt, so wird das Silber in Chlorsilber gewandelt, und es resultiert ein Chlorsilberbild. Crabtree empfiehlt nun die folgende Behandlungsweise: Das Negativ mit dem Gelbschleier wird zunächst in einer fünfprozentigen Formalinlösung gehärtet (2—3 Min.), dann gewässert (5 Min.) und nunmehr in ein Bleichbad nachstehender Zusammensetzung eingelegt:

| Vorratslösung A: | | Vorratslösung B: | |
|---|---|---|---|
| Kaliumpermanganat | 5,3 g, | Chlornatrium | 75 g, |
| Wasser bis zum Volumen | 1 l. | Wasser bis zum Volumen | 1 l, |
| | | konzentrierte Schwefelsäure | 15 ccm. |

Für den Gebrauch werden gleiche Teile A und B gemischt. Das gemischte Bad hält sich nicht lange, ist daher erst stets unmittelbar vor dem Gebrauch zu bereiten. Der Bleichungsprozeß ist in etwa 3—4 Minuten beendet. Meist hinterbleibt eine bräunliche

Tönung durch Mangandioxyd, die durch Wässern des Negativs und nachfolgendes Eintauchen in eine dreiprozentige Natriumbisulfatlösung verschwindet.

Das Negativ wird hiernach wiederum gewässert (3—4 Min.), bei kräftigem Licht exponiert, bis das weiße Bild purpurn erscheint, und hierauf mit:

| | |
|---|---|
| Amidol . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 5 g, |
| Natriumsulfit (wasserfrei) . . . . . . . . . . . . . . | 25 g, |
| Wasser bis zum Volumen . . . . . . . . . . . . . . | 1 l |

zurückentwickelt. Zum Schluß Wässerung des Negativs.

Einem Gelbschleier kann bekanntlich, wie auch oben angedeutet, durch rationelles Arbeiten vorgebeugt werden. Man benutze frische Entwickler mit genügendem Sulfitgehalt, man fixiere in einem sauren Fixierbad und nehme dies reichlich; eine Abspülung des Negativs nach der Entwicklung, vor der Fixage, darf nicht zu lange Zeit währen.

Vermerkt sei noch, daß von Thorne Baker eine Bleichung mit Kaliumpermanganatlösung bei Salzsäurezusatz und nachfolgende Rückentwicklung zur Verstärkung von Negativen empfohlen worden ist. P. H.

## Nicola Perscheid †.

Von Herbert Starke, Berlin. [Nachdruck verboten.]

Kurz nach Vollendung seines 50. Berufsjubiläums ist Nicola Perscheid im Alter von 66 Jahren in Berlin gestorben. Nicht nur seine Freunde und Schüler in Deutschland, sondern auch die Fachwelt des Auslands nimmt Anteil an dem Verlust des Mannes, dessen Name mit der Entwicklung der Berufsphotographie unauslöschlich verbunden ist.

Die Art und Weise, wie Perscheid vor 50 Jahren seine Photographenlaufbahn beginnen mußte, erscheint heute wie eine ironische Laune des Schicksals. Er lernte in einem Koblenzer Atelier, welches das massenweise Photographieren der Garnisonsoldaten in ihrer Sonntagsuniform betrieb. Aus dem Serienphotograph, der täglich über 50 Aufnahmen zu machen hatte, wurde er Meister in der Wiedergabe feinster und kompliziertester Individualitäten. Seine Porträts Max Liebermanns, Beer-Hofmanns, Stresemanns, der Päpste Pius XI. und Benedikt XV. — um nur einige zu nennen — zeigen eine abgestufte Wiedergabe charakteristischer Merkmale, wie sie nur bei kongenialer Einfühlung in die Wesenseigentümlichkeit solcher Persönlichkeiten möglich ist. Aus diesem Grunde liegen auch Perscheids beste Leistungen in den Männerbildnissen, während die seelische Gelöstheit des Antlitzes und die individuelle Natürlichkeit der Haltung bei seinen Damenbildnissen weniger zu spüren ist.

Neben dem Porträt zeigte sich Perscheids Begabung am sichtbarsten im Gruppenbild. Perscheid, der die Werke eines Velasquez, Rembrandt, van Eyck aufmerksam studiert hat, zeigte in der Gruppenkomposition den überlegten Aufbau und die sinnvolle Aufteilung der Bildfläche. Als sein Meisterstück kann in dieser Hinsicht das Bild der „Familie Krupp“ aus dem Jahre 1928 gelten, in dem er vor das schwierige Problem gestellt wurde, zwölf Menschen verschiedener Altersstufen beziehungsvoll geschlossen zu einer einheitlichen Gruppe zu binden und dabei die geschmackvolle Verteilung von Licht und Schatten zu wahren.

Die Erfolge Perscheids liegen in erster Linie in jener Sicherheit des photographischen Instinktes, die ihn schnell die Anordnung der Aufnahme finden läßt, und in zweiter in der virtuosen Beherrschung und Durchdringung der photographischen Technik.

Bis in die 80er Jahre litten sämtliche Photographien an der falschen Tonwiedergabe der normalen, für Gelb und Grün wenig empfindlichen Bromsilberplatte. Namentlich die Landschaftsbilder jener Zeit entbehrten der Natürlichkeit, weil das Gelb und Grün der Natur zu dunkel, das Blau zu hell wiedergegeben wurde. Perscheid, der sich beruflich viele Jahre lang mit Landschaftsaufnahmen beschäftigt hatte, wendete in der Praxis mit als erster die 1873 von Vogel erfundenen orthochromatischen Platten an.

In den Ateliers, die Perscheid in seiner Gehilfenzeit kennengelernt hatte, arbeitete man ausschließlich mit Ober- und Seitenlicht. Mit dieser nicht immer zweckmäßigen Methode brach Perscheid, verwendete ein kombiniertes Vorder- und Oberlicht und erzielte damit Wirkungen, wie man sie bisher in der Photographie noch nicht gesehen hatte. An Stelle der toten Schattenpartien, der harten Konturen zeigte nun das Photobildnis plastische Weichheit, natürliche Durchmodulierung der charakteristischen Züge, zarte Schatten, die sich

harmonisch in das Gegenspiel von Hell und Dunkel fügten. Diese neue Aufnahmetechnik hatte die Starrheit des photographischen Bildnisses aufgelöst; die Nachbildung charakteristischer Formen und Linien trat an die Stelle schablonenhafter „Verschönerung“ durch Retusche und Lichteffekte.

Eine weitere Leistung, die Konstruktion des Nicola-Perscheid-Objektives, verfolgt in geradliniger Entwicklung auf einem neuen Wege sein Lebensziel des „bildmäßigen Porträts“. In seinem Ringen um die technische Lösung künstlerischer Probleme war Perscheid im Laufe der Jahre auf ein scheinbar unüberwindliches Hindernis gestoßen: auf die übertriebene Scharfzeichnung des anastigmatischen Objektives. Im Photoporträt äußert sich diese Eigenschaft in der überscharfen Deutlichkeit von Falten und Runzeln und in der messerscharfen Härte der Umrißlinien. Außerdem hat der hochkorrigierte Anastigmat eine zu geringe Tiefenschärfe, um bei Großaufnahmen eines Kopfes eine technisch befriedigende Wiedergabe zu erzielen. Perscheid kam zu der Überlegung, daß die ästhetisch so bezaubernde Wirkung des fließenden Lichtes auf den Beugungserscheinungen beruht. Die Firma Busch konstruierte auf seine Anregung ein Objektiv, durch welches das Licht durch eine bestimmte Kombination schwach korrigierter Linsen zur Beugung gezwungen und die gleichmäßige, vom Gesicht bis zum Nacken reichende Tiefenschärfe erreicht wurde.

Andere kleinere Verbesserungen und Neuerungen legen ferner Zeugnis ab von dem Ringen dieses Photographen um die Vervollkommnung der Technik. Er fand einen neuen Typ der Atelierkamera mit Doppelfuß und verschiedenen Verstellmöglichkeiten, verbesserte die Anordnung der Holzkassetten usw.

Zahlreich sind die Ehrungen und Auszeichnungen, die ihm in den 50 Jahren seines Wirkens zuteil wurden. Noch in jüngster Zeit wurde ihm das Ehrenpräsidium der japanischen Berufsphotographen-Vereinigung übertragen. Sein Lebensabend aber war von Bitternis erfüllt. Seinen Idealen treu, vermochte er dem wechselnden Modegeschmack einer Zeit nicht zu folgen, und die Ungunst der wirtschaftlichen Verhältnisse ging schließlich auch an ihm nicht vorüber. Noch kurz vor seinem Tode mußte er sein Atelier auflösen und schwere Sorgen beschatteten seine letzten Tage.

## Deutsche Gesellschaft für photographische Forschung.

Am Freitag, den 23. Mai, wurde in Berlin die „Deutsche Gesellschaft für photographische Forschung“ unter dem Vorsitz Prof. Dr. Luthers aus Dresden gegründet. Sie bedeutet eine Zusammenfassung aller der Kreise, die Interesse an der Förderung der photographischen Forschung haben.

An Aufgaben und Arbeit wird es der neuen Gesellschaft nicht fehlen. Wichtige internationale Angelegenheiten, wie die Ausarbeitung allgemeingültiger Prüfungsvorschriften, harren der Erledigung, aber auch national betrachtet gibt es genug Dinge, die einen solchen Zusammenschluß geboten erscheinen lassen. Die Gründungsversammlung, wie auch die am gleichen und am folgenden Tage öffentliche Versammlung waren recht gut besucht, und die von bekannten Kapazitäten bestrittenen zahlreichen Vorträge fanden viel Interesse.

Es ist zu hoffen, daß die neugegründete Gesellschaft in jeder Beziehung befruchtend auf das ungeheuer vielseitige Gebiet der Photographie einwirken wird.

## Zu den Abbildungen.

Von den Bildnissen, die in letzter Zeit im „Atelier“ gezeigt werden konnten, tragen diejenigen der Frau Kretschmer die deutlichsten Zeichen der neuen Auffassung des Materials und der Befreiung vom Hergebrachten. Keine Anlehnung an Vorbilder, keine Beleuchtungseffekte, keine kunstvollen Anordnungen; die Idee kommt mit dem Auftrag durch Sehen und Beobachten, deren Wirkung nicht durch Eingriffe und malerische Druckverfahren beeinträchtigt wird. Das Doppelbildnis der Fleischmann steht auf gleicher Stufe in der Erfassung der Menschlichkeit und der Konzeption. Hier wird Neues ersonnen, wie es die Zeit verlangt, die der früheren Methoden müde geworden ist, und kein Fachmann wird sich dieser Wandlung der Anschauungen und des Geschmacks auf die Dauer entziehen können.

Die weiteren Bilder der Schröder, Diel, Koch und Jakowlew zeigen in ihrer Art lobenswerte Bemühungen. Das Doppelbildnis Schröders ist im Ausschnitt, die Aufnahmen Diels und die Figur von Koch in der Bewegung und Haltung anzuerkennen, aber an innerem Leben, an Klarheit und Natürlichkeit läßt sich eine Steigerung vorstellen.

*

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

### Die Kamera für Wochenende und Ferienzeit.

Von Hans Terreu, Berlin.

Viele Wege führen nach Rom! Noch vielfältiger sind heute die Möglichkeiten, zu einer guten Aufnahme zu kommen — sollte man meinen. Bei der Fülle von Kameras, die es jetzt gibt und von denen immer wieder gesagt wird: „Hier haben wir endlich einen photographischen Apparat, der den verwöhntesten Anforderungen entspricht", stellt sich nach einigen Versuchen immer wieder irgendein Hemmnis heraus. Für den Knipser und Wochenendler hat es keinen Zweck, eine raffinierte Kamera mit allen Schikanen zu erstehen, zumal das Teuersein nicht ohne weiteres die Gewähr gibt, gute Bilder zu erhalten. Allzu billig darf eine Kamera aber auch nicht sein. Sie muß einen Puff vertragen und darf auch nicht gleich reparaturbedürftig werden, wenn sie einmal zu Boden fällt und von mehr Feuchtigkeit als Fröhlichkeit gesegnet wird.

Seit Jahr und Tag ist es nun zur Gewohnheit geworden — gleich, ob man in die Ferien fährt oder ins Wochenende geht —, eine Kamera mitzunehmen. Der grundlegende Wandel unserer Lebensführung hat uns dazu veranlaßt, unsere Ferien und Freizeit bis ins letzte auszukosten, um neue Kräfte für arbeitsreiche Wochen und Monate zu sammeln. Einen nicht unbedeutenden Anteil an der Steigerung des Lebensgefühls hat hierbei der photographische Apparat. Man sage nicht, mit diesem technischen Instrument sei es unmöglich, eigenes Erleben auszudrücken. Wir können zwar auch ohne das Lichtbild vieles aus der Vergangenheit in der Erinnerung festhalten, doch das Bewußtsein ist zuweilen ein schlechter Aufbewahrer. Vieles verblaßt und versinkt in einem restlosen Vergessen.



Die Gedankenbilder verschwimmen leicht ineinander und lösen sich bald in ein trübes leeres Grau auf; damit sind sie auf immer verloren. Die Kamera aber ist das moderne Mittel, die Zeit festzuhalten. Mit Recht heißt die Parole: „Wer photographiert — hat mehr vom Leben." Nun muß aber die Kamera als Reisebegleiter ganz bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Viele Apparate besitzen nur einen kleinen Verwendungskreis. Bald wird man eines derartigen primitiven Reisebegleiters müde und verlangt nach einer Kamera, die mehr auf unsere Wünsche eingeht. Bereits vor Jahren — fast zur gleichen Zeit, in der die Frage des Wochenendes so stark propagiert wurde, brachte die Agfa eine Kamera in den Handel, und zwar die Billy, mit der es möglich war, auf verblüffend einfache Art zu recht hübschen Bildern zu kommen. Mit der Schar der Billy-Verehrer wuchs ganz allgemein die Freude am Photographieren. Unzählige, die eine einfach zu handhabende Kamera suchten, fanden in der Billy den Photoapparat, mit dem sie ohne viel Vorübung sofort knipsen konnten.

Nun ist es mit den Kameras ähnlich wie mit den großen Schiffen. Hat ein Schiff nach allen Seiten einen durchschlagenden Erfolg zu verzeichnen, dann wird unter Ausnutzung aller schon bestehenden Vorzüge ein sogenanntes Schwesterschiff aus der Taufe gehoben. Ganz ähnlich liegt auch der Fall bei der Billy. Die Vorzüge der Billy finden wir in gesteigerter Form oder — noch besser gesagt — in verfeinerter Form bei ihrer Schwester, der neuen kleinen Billette. Auch sie ist schnell aufnahmebereit. Aufklappen, Drücken des Auslösers, und die Aufnahme ist gemacht! Auch sie hat den bewährten Spiegelsucher und die praktische Zeit- und Blendeneinstellung wie die Billy. Ohne umständliche zeitraubende Handgriffe konnte ich infolge der einfachen Entfernungseinstellung frei aus der Hand schon Momentaufnahmen machen und unersetzliche Reiseerinnerungen festhalten. Das mühelose Einsetzen der Filmspule erfordert wegen des genialen Spulenhalterdorns keinerlei Fingerspitzengefühl, nicht einmal die Handschuhe brauchen ausgezogen zu werden. Aber die Billette hat noch eine Reihe anderer Vorzüge. Sie besitzt einen erstklassigen Agfa-Anastigmat mit einer höheren Lichtstärke, nämlich F/7,7 (gegen F/8,8 der Billy). Auch bei dieser relativen Öffnung konnte die Agfa das bei der Billy so sehr bewährte Fix-Fokus-Prinzip mit nur zwei Einstellungen beibehalten, wodurch ja bekanntlich das Knipsen so grundlegend vereinfacht und die Aufnahmebereitschaft erheblich erhöht wurde. Ein noch wichtigerer Vorzug der neuen Kamera gegenüber der Billy scheint mir aber das noch erheblich geringere Ausmaß bei gleichem Bildformat zu sein. In der Tat! Wie eine 5×8-Kamera sieht die Billette aus und ist doch eine 6×9. Die schöne, abgerundete, elegante Form gestattet ein noch bequemeres Unterbringen in der Rocktasche des Herrn oder der Handtasche der Dame. Nun gibt es auf der Reise wirklich keinen Grund mehr, auf den Erinnerungskasten zu verzichten. So wie die Billette auf dem Gebiet des Kamerabaues etwas Außergewöhnliches darstellt, so ist unter den Aufnahmematerialien der neue Agfa-Isochrom-Film eine bahnbrechende Neuerung. Infolge seiner hohen Empfindlichkeit von 23° Scheiner erfordert er nur etwas mehr als ein Drittel der Belichtungszeit wie gewöhnlicher Agfa-Film und läßt schnelle Momentaufnahmen ohne weiteres zu. Wer also in seiner Billette den Isochrom-Film verwendet, kann trotz der geringeren Lichtstärke auch schnelle Momentaufnahmen machen, zu denen er früher lichtstärkere Objektive verwenden mußte.

**Wozu den „denkenden Film"?** Ein Schlagwort mehr? Nein, nicht bloß ein Schlagwort oder eine Reklamephrase. Nicht, als ob der denkende Film ein Gehirn hätte und Wurzeln ziehen könnte wie der kluge Hans. Aber der Film verkörpert ein Denken, seine Schicht ist sozusagen der Niederschlag einer Überlegung, die daraufhin zielt, dem Photographierenden das unbequeme Nachdenken über Belichtungszeiten, Blendeneinstellung soviel wie möglich abzunehmen. In diesem Sinne hat das Schlagwort vom denkenden Film seine volle Berechtigung; es gibt nur in knapper Form einen Sachverhalt wieder. Wozu nun aber überhaupt so einen „Philosophen" im Photoapparat? Nun, weil es viele Fälle gibt, in denen uns eine kleine Denkhilfe sehr zustatten kommt. Wer gewohnt ist, mit Belichtungsmessern zu arbeiten, wird in der Regel die richtige Belichtungszeit treffen. Wie aber, wenn er gar keine Zeit dazu hat, in der Tabelle nachzusehen, oder wenn er sie vergessen hat? Wir denken etwa an Aufnahmen bei einem Fußballwettspiel. Bald droht ein Platzregen, bald kommt die Sonne aus den Wolken

heraus, bald ist $^1/_{125}$", bald $^1/_{15}$" das Richtige. Blitzschnell folgen die einzelnen interessanten Spielmomente, eine Aufnahme jagt die andere. Belichtungstabelle? Nein, überlassen wir das dem Hauff-Film, nehmen wir etwa $^1/_{50}$" und vertrauen wir darauf, daß der Film mit seinem großen Belichtungsspielraum alles ausgleicht, was wir in der Eile falsch machen mußten. Zur Ängstlichkeit liegt gar kein Grund vor. Zahlreiche Versuche haben gezeigt, daß der Film eine Unterbelichtung gerade so gut verträgt wie etwa eine starke Überbelichtung. Das Problem der Belichtung ist damit für alle gelöst, denen es auf schnellstes Arbeiten ankommt, die ihre Aufmerksamkeit ganz der rasch sich wandelnden Szene zuwenden müssen oder die auch die verwegensten Lichtverhältnisse nicht scheuen. (Gegenlicht, Nachtaufnahmen, technische Bilder.)

Macht so auf der einen Seite der Film die bewußt gemachten Fehler des erfahrenen, aber gehetzten Photographen wieder gut, so hilft der Film auch dem Anfänger beim Grübeln über das Geheimnis der richtigen Belichtungszeit. Es besteht wenig Gefahr mehr, daß der Liebhaberphotograph, der am Sonntag einen ganzen Filmpack mit Aufnahmen seiner Braut verknipst hat, am Montagabend beim Photohändler das vernichtende Urteil hört: „Total unterbelichtet." „Ganz grau vor Überbelichtung."

Der Händler wird ihm erfreut ein Dutzend brillanter, im Tank entwickelter Filmnegative vorlegen, denen man die fürchterlichen Belichtungsfehler gar nicht ansieht, die der Herr Amateur in seiner Zerstreutheit begangen hat.

Die Tatsache dieses großen Belichtungsspielraums macht es möglich, z. B. bei der Arbeit mit dem Hauff-Ultra-Film von 21° Sch. nach einer ganz einfachen Regel zu verfahren: Man stellt den Verschluß auf $^1/_{25}$" und nimmt bei gutem Wetter Blende 9, bei schlechtem Wetter Blende 6,3 oder 4,5. Alles andere besorgt dann der Film. Entsprechendes, natürlich mit anderen Zahlen, gilt auch für den Film von 17° Sch.

Von anderen Eigenschaften des „denkenden Films" seien noch erwähnt seine vorzügliche Orthochromasie, die schon mit der hellsten Gelbscheibe eine prachtvolle Wiedergabe des Wolkenhimmels und feinste Durchzeichnung aller Grüntöne bewirkt. Die angegebenen Empfindlichkeiten von 17° und 21° Sch. sind nicht bloß ein Versprechen, sondern tatsächlich vorhanden. Das Korn ist trotzdem außerordentlich fein, besonders wenn der Hauff-Ausgleich- und -Feinkornentwickler Mikrol benutzt wird. Auch bei stärksten Vergrößerungen bleibt dann das Korn unsichtbar.

Eine besondere Annehmlichkeit ist das Arbeiten mit dem Hauff-Filmpack, der nun auch als sogenannter Magazinpack in den Handel kommt. Im Magazinpack haben wir ein stabiles, für dauernden Gebrauch bestimmtes Magazin. Sind die zwölf Blätter des Magazins verbraucht, so kauft man sich einen Nachfüllpack und ladet mit drei Griffen die zehn Blätter dieses Packs in das Magazin, eine kleine Arbeit, die einem gerade 1 RM am Pack erspart. Es heißt daher jetzt: Hauff-Platte und Hauff-Film ein Preis.

Merken Sie sich also den Hauff-Film, der für Sie denkt — und spart. Er ist in jeder Photohandlung zu haben.

**Neue Vorsatzlinsen.** Vorsatzlinsen sind das einfachste Mittel, um die Brennweite eines Objektives und dadurch die Größe der Abbildung und des Gesichtsfeldes zu ändern. Ihre Verwendung bringt jedoch im allgemeinen stets eine Beeinträchtigung der Bildgröße mit sich; besonders Vorsatzlinsen von flacher Wölbung (geringer Durchbiegung) verschlechtern das Randbild wesentlich. Die Optischen Werke G. Rodenstock, München, bringen soeben

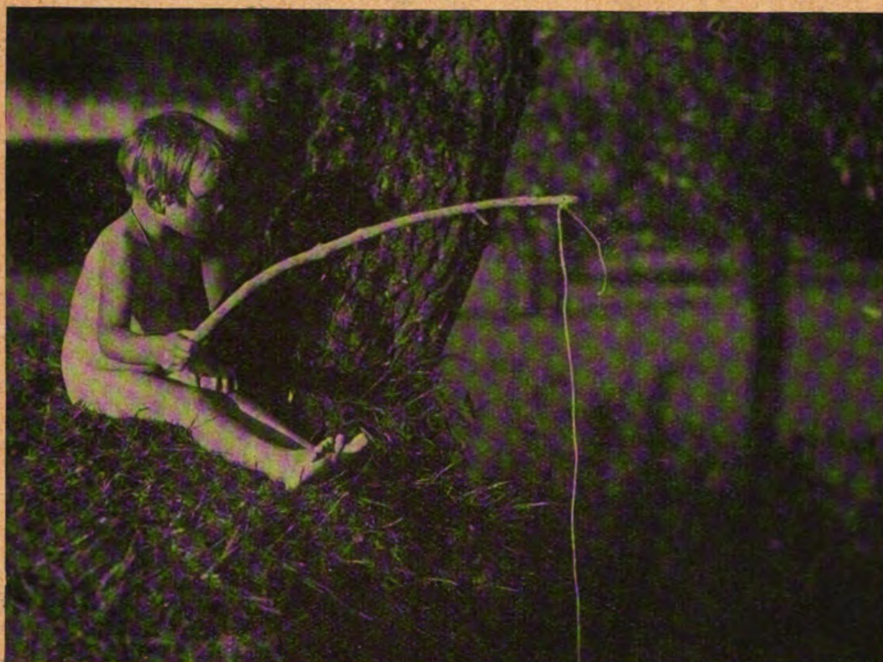


phot. A. E. Therstappen, Berlin.

**13×18-Aufnahme mit einer Osram-Nitraphotlampe.**

unter dem Namen „Anastigmal"-Vorsatzlinsen neue Vorsatzlinsen heraus, bei welchen durch die geeignetste Durchbiegung die Bildverschlechterung auf ein Minimum herabgedrückt ist, so daß schon von Blende 9 an durchaus genügende Schärfe über das ganze Bildfeld erzielt wird und bei Porträtaufnahmen die Schärfe schon bei voller Öffnung vollständig ausreicht. Die Anastigmal-Vorsatzlinsen werden für 25prozentige Vergrößerung des Gesichtsfeldes (Weitwinkel) sowie für $1^1/_3$- und $1^2/_3$malige Vergrößerung der Abbildung (Tele) zu allen gängigen Objektivgrößen beliebiger Herkunft hergestellt und können entweder einzeln oder alle drei Nummern zu einem Satz vereinigt durch jede Photohandlung bezogen werden. Ein kleiner Prospekt mit instruktiven Abbildungen, der auch die Gelbfilterserien sowie den überaus praktischen Gelbscheiben- und Vorsatzlinsenhalter Tenefix der Firma G. Rodenstock enthält, gibt hierüber nähere Auskunft.

**Wieder ein glänzendes Gutachten über den neuen Lomberg-Elochrom-Packfilm.** Beifolgend übersende ich Ihnen zwölf verschiedene Abzüge nach auf Ihrem Film hergestellten Negativen. Zu diesem Film kann ich aufrichtig sagen, daß er meine Erwartungen weit übertraf und dieser nach meinen bisherigen Erfahrungen alle die Eigenschaften besitzt, die man von gutem Negativmaterial verlangen kann. Vor allem freut mich die hohe Empfindlichkeit, die ich bei keinem der von mir verarbeiteten Filme fand und die ich bei Filmen stets vermißte. Und nur dank der großen Empfindlichkeit konnte ich die beifolgenden Aufnahmen fertigen, diese sind bei sehr kurzen Belichtungen in überdeckten Räumen gefertigt. Ich hätte für diese Aufnahmen gewiß auch Platten als Negativmaterial verwenden können, doch ist bei Gebrauch von Packfilmen das Wechseln nach der Belichtung schneller möglich, das auch bei den vorliegenden Aufnahmen von Wichtigkeit war. Dann ist noch eine Eigenschaft Ihres Filmes von großem Wert, das Fehlen der Streifen und Kratzer. Diese treten nach meinen Erfahrungen besonders bei unterbelichteten Negativen auf. Nun sind sämtliche auf Ihren Filmen von mir belichteten Aufnahmen gut durchexponiert, doch auf den Negativen der bei-



**„Kleine Anglerin.“** phot. Bromberger, Schongau.

Aufgenommen auf Kranz-ortholichthoffrei-Platte.

gelegten Abzüge sind sehr klare Stellen, die aber doch sehr sauber sind. Alles in allem, Ihr Film ist wirklich hervorragend usw. Mit vorzüglicher Hochachtung Ernst Oehme, Castrop-Rauxel 2.

**Ein neues Mimosa-Papier.** Wenn die Mimosa AG. ein neues Papier in den Handel bringt, so begegnet schon allein diese Tatsache allgemeiner Aufmerksamkeit; denn jeder Fachmann kennt die Mannigfaltigkeit ihres Fabrikationsprogramms und weiß, daß es schon etwas Besonderes sein muß, wenn sie sich zu einer Vermehrung ihrer zahlreichen Sorten entschließt. In der Tat stellt das neue „Carbon-Natura“, das uns soeben vorgelegt wird, ein besonders schönes Papier dar. In ihm findet auch der Anspruchsvolle ein Material, das in bezug auf Tonalität und Kraft keine Wünsche mehr offen läßt. Vor allen Dingen gibt „Carbon-Natura“ sehr feine Abstufungen in den Lichtern und hellen Mitteltönen, also den stets bildwichtigsten Tongruppen. Die Schatten sind dabei sehr kräftig, haben aber trotzdem die gewünschte Durchsichtigkeit. Infolge dieser kräftigen Schwarz-Weiß-Kontraste zeichnen sich „Carbon-Natura“-Bilder durch eine ungemeine Lebendigkeit der Lichter aus. Das Bild ruht mit tiefmatter Oberfläche unmittelbar auf dem Papierfilz, ähnlich wie beim Mimosa-Gravüre-Papier. Es ergeben sich also mehr geschlossene kräftige Bilder, die Kupfertief- und Gravüredrucken ähnlich sind. Die leichtkörnige Oberfläche gibt dabei selbst großen detaillosen Flächen eine vorteilhafte Auflockerung. Die Verarbeitung ist dieselbe wie bei Volotyp-Papier. „Carbon-Natura“ gibt auch in Carbon-Toner und Selenit sehr schöne braune Töne. Zusammengefaßt machen die Vorzüge in bezug auf die Bildwirkung und die technisch leichte Verarbeitung „Carbon-Natura“ zu einem Papier, das für alle Arbeiten mit gutem Erfolg Verwendung finden kann. Besonders zeigen sich diese schönen Eigenschaften auch bei der Vergrößerung, so daß solche Bilder in nichts hinter den schönsten Edeldruckverfahren zurückstehen. Die dekorative Zusammenfassung der Bildtöne macht „Carbon-Natura“ zu einem Spezialpapier für das photographische Wandbild.

**Neues Retuschiermesser.**

Der Photograph kommt im allgemeinen mit wenig Werkzeug aus. Aber es gibt — namentlich bei der Retusche — doch Dinge, welche die Arbeit so sehr erleichtern, daß es töricht wäre, sich mit unvollkommenem Ersatz behelfen zu wollen.

Seit einiger Zeit liest man von einem messerartigen Werkzeug mit Namen „Mundus“, das von der renommierten Aktiengesellschaft für Feinmechanik vorm. Jetter & Scheerer, Spezialfabrik für Chirurgie-Instrumente in Tuttlingen, angefertigt wird. Es handelt sich um einen langen schmalen Streifen bestgehärteten Stahls, der vorn einseitig als Messer mit langer Spitze angeschliffen ist. Dieser Stahlstreifen wird sehr geschickt in einem bequemen Metallgriff festgehalten, so daß man nach Abnutzung des erstmalig angeschliffenen Stückes Schneide ein weiteres Stück anschleifen kann usw., bis der Stahlstreifen ganz aufgebraucht ist. Also ein Messer für die Ewigkeit. Die gute Spitze des Messers erwies






sich bei der Retusche von Bildern auf Entwicklungspapier als sehr praktisch, um dunkle Flecken zu entfernen; auch das Schaben mit der scharfen Schneide geht bei Papierbildern gut vonstatten. Für Negative ist die Schneide weniger geeignet. Aber „Mundus“ ist auch für alle Beschneidezwecke und ähnliche Aufgaben gut zu gebrauchen; der Preis beträgt 3 RM, was im Hinblick auf die sehr lange Brauchbarkeit dieses Messers als billig zu bezeichnen ist. Eine einfachere Ausführung des Klingenhalters kostet sogar nur die Hälfte. Berufsphotographen tun in ihrem eigenen Interesse gut daran, sich mit diesem Erzeugnis bekanntzumachen. Die Vertretung der oben genannten Spezialfabrik für Berlin ruht in den Händen der Firma W. Bankowsky, Niederwallstr. 17.

**Sedal.** Was in dem Zeitalter der stark verbreiteten Amateurphotographie das Publikum zum Berufsphotographen führt, ist das Vertrauen auf Qualitätsarbeit und auf Befriedigung auch des verwöhntesten künstlerischen Geschmackes. Der moderne Fachmann hat sich ganz auf diese Tatsache eingestellt. Sinnreiche Beleuchtungsanlagen machen ihn vom Tageslicht unabhängig, geben ihm bei der Belichtung das Gefühl unbeschränkter Sicherheit und Freiheit. Ebensosehr hat sich die Platte verbessert, die dem Fachmann zur Verfügung steht; an weicher Tonabstufung, guter Farbwiedergabe, hoher Empfindlichkeit scheinen manche Erzeugnisse nicht mehr zu übertreffen zu sein. Dasselbe gilt auch für das Papier, auf dem die Bilder gedruckt werden. Hier muß der Photograph am meisten mit einem Wandel

des Geschmackes, mit einer Steigerung der Ansprüche rechnen. Gegenwärtig scheinen Papiere mit Seidenraster sehr beliebt zu sein, und mit Recht. Die feine Oberflächenstruktur dieser Papiere bringt in die Lichter eine Art von belebendem Schattenraster, während sie die Schatten durch eine interessante Lichtkörnung auflockert. Der mattseidene Glanz gibt solchen Drucken vornehme, ruhige Wirkung. Die Firma Hauff-Leonar nennt ihre Papiere mit Seidenraster Sedal-Papiere. In der Sedal-Oberfläche sind die bekannten Sorten Auto, Imago und Rano zu haben: die Grundfarbe ist einheitlich elfenbein. Das selbsttonende Auto-Sedal-elfenbein, das beste der Auskopierpapiere, gibt bei einfachster Handhabung die beim Publikum immer noch beliebte Tonskala von tiefem Braun bis zu Braunviolett; mit einem Kochsalzvorbad ist gar ein rein violetter Ton zu bekommen.

Das wundervolle Porträtpapier Imago gibt mit der Sedal-Oberfläche Drucke von bestechendem Reiz. Die runde, harmonische Tonabstufung dieses Papiers, verbunden mit der Schönheit der Sedal-Struktur, liefert Bilder von unübertrefflicher Plastik, Kraft und Vornehmheit. Das Papier ist bekanntlich auch leicht zur Herstellung farbiger Drucke zu verwenden. Durch direkte Entwicklung im verdünnten Hydrochinonentwickler oder durch nachträgliche Tonung der schwarz entwickelten Imago-Kopie erhält man eine ganze Tonskala vom sattesten Braunschwarz bis zum lichtesten Rötel. Ein auf Imago-Sedal gedrucktes, in Rötel gehaltenes Kinderporträt ist für jeden Kenner ein besonderer Genuß.

Auch das beliebte Vergrößerungspapier Rano gibt es mit der Sedal-Oberfläche. Gerade bei Vergrößerungen besteht die Gefahr umfangreicherer, wenig abgestufter Bildteile, und daher dürfte für künstlerische Vergrößerungen die Sedal-Oberfläche zu empfehlen sein. Rano ist ebenfalls sehr bequem zu tonen und gibt die gleiche Tonreihe wie Imago.

Der neuzeitliche Photograph, der alle Ansprüche seiner Kunden befriedigen will, tut gut daran, sich die Papiere Auto-Sedal, Imago-Sedal und Rano-Sedal für seinen Gebrauch zu merken.

**Kraft & Steudel-Papiere.** Einen neuen Prospekt über „Cellofix" und „Cellofix-Kontrast" haben die Hersteller dieses überall bekannten und beliebten Papiers, die Fabrik photographischer Papiere G. m. b. H. von Kraft & Steudel, Dresden-A. 21, soeben herausgebracht.

Das selbsttonende Cellofix nimmt nach wie vor eine hervorragende Stellung unter den Auskopierpapieren ein. Die Haltbarkeit des Papiers auf dem Lager ist ebenso wie die Haltbarkeit der fertigen Kopien unübertroffen; die Behandlungsweise kann man sich aber nicht einfacher und billiger denken als bei Cellofix. Natürlich fabriziert die Firma auch Entwicklungspapiere; das braunschwarz entwickelnde „Sidi" und das weniger empfindliche blauschwarz entwickelnde „Labo" dürften namentlich den Fachleuten, die für Amateure arbeiten, wohl bekannt sein.

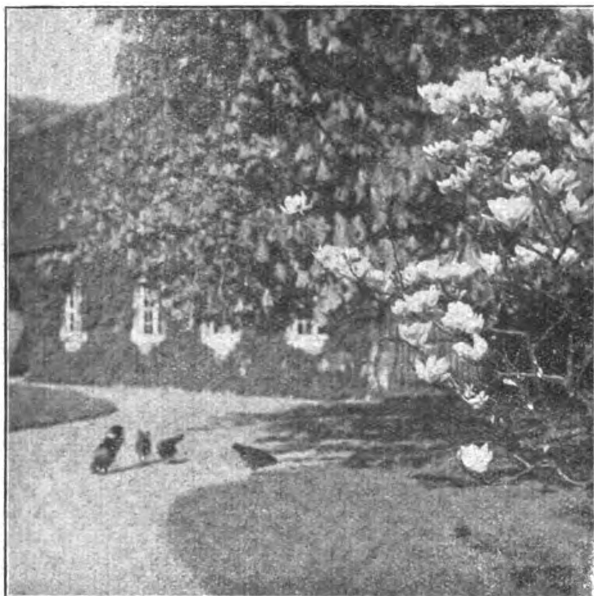
## Verschiedenes.

**Bericht über das Photopreisausschreiben des Zentralausschusses für Deutsche Schmuckkultur.** Es war eine sehr schwere Aufgabe, die im Photopreisausschreiben des Zentralausschusses für Deutsche Schmuckkultur gestellt war. Es genügte nicht, gute Photos einzureichen, sondern die Vertiefung in den Sinn des Schmuckes und seiner Verwendung stand durchaus im Vordergrund. Das hat auch dazu geführt, daß eine Anzahl sehr guter Photos nicht prämiiert werden konnten, weil sie zwar technisch vorzüglich waren und auch sehr schön, aber das Wesentliche in der Herausbringung des Schmuckes nicht so betont wie andere Dinge. Der Schmuck entwickelt sich immer mehr zu einer derartigen kulturellen Angelegenheit des Trägers, und seine richtige Verwendung wird immer mehr ein Zeichen kultureller Einstellung und eines außerordentlich fein durchgebildeten Verständnisses für seine Rolle in der Betonung der Kleidung und der typischen Eigenart des Trägers. Nur ganz wenig Einsendungen haben diesem Charakter voll Rechnung getragen. So hat z. B. der erste Preis in betonter Einfachheit die Ausdrucksform für diese Tendenz gefunden. Er zeigt nur einen großen Juwelenring, der in seiner kontrastierenden Wirkung zu der matt schimmernden Haut stark zur Geltung kommt. Wenn man den Ring verdeckt, sieht man, wie stark seine Wirkung auf das Gesamtbild ist. Ohne ihn wirkt das dargestellte Gesicht und das ganze Bild ganz anders als mit dem Ring. Die verfeinernde Wirkung des Schmuckes ist hier außerordentlich stark und plastisch zum Ausdruck gekommen. Von ganz anderer Wirkung ist wieder die Aufnahme einer Perlenkette, die eine beinahe sinnliche Beziehung zwischen ihr und ihrer Trägerin zeigt. Die Variationsmöglichkeiten in der Auffassung zeigen sich sehr deutlich darin, daß z. B. Zeitner, Berlin, eine ganz sachliche Auffassung von Spangen und Halsbändern für Sportschmuck gewählt hat. Sehr interessant sind auch wieder Aufnahmen, die die Rolle des Schmuckes bei guten alten Trachten zeigen und so Gelegenheit geben, volkstümliche Auffassungen von historischem Wert als Unterlagen für unsere heutigen Auffassungen zu verbinden. Die Einheitlichkeit des Eindrucks in der Verbindung von Schmuck und Kleidung zeigt in diesen alten Trachten eine Vollendung, daß sie (selbstverständlich in moderner Umarbeitung) auch heute noch als das Ideal gelten können. Ein blitzender Juwelenring an der Hand einer Herrenfahrerin betont sachliche, sportliche Kleidung durch eine ausgesprochene Note von Vornehmheit und Eleganz. Silberne Spangen und Kettchen an einfachen glatten Schuhen erzeugen eine überraschende Wirkung für das ganze Kleid durch eigenartigen Effekt. Juwelen- und Perlenschmuck auf schwarzem stumpfen Kleid zeigen ihre bereits bekannte, anziehende und eigenartige Wirkung in neuen Formen. Eine silberne Hutagraffe auf dem Hut eines jungen Mädchens gibt der ganzen Er-



phot. H. Brade, Vegesack.

**„Schnellboot des Reichswasserschutzes."** 60 km Stundengeschw. Aufgenommen auf Ortho-Elur-Platte.



phot. O. Wösthoff.

**„Im Schloßhof in Westerwinkel."**

Aufgenommen auf Agfa-Chromo-Isolar-Platte.

scheinung etwas unausgesprochen Pikantes. So ist in vielfacher Hinsicht gezeigt worden, wie der Schmuck beherrschend und ausschlaggebend auf das Bild von Kleidung und Trägerin einwirkt und bei richtiger Anwendung die ausschlaggebende Note für das gesamte Bild gibt. Restlos sind alle Möglichkeiten, die im Schmuck liegen, durch dieses Preisausschreiben noch lange nicht erschöpft. Die Aufnahme ist sehr schwer und wird sicher manchen Photographen vor schwierige Aufgaben stellen, die ein Prüfstein für sein Können sind. Der Zentralausschuß für Deutsche Schmuckkultur ist an besonders gut ausfallenden Photos dieser Art auch weiterhin stark interessiert und sieht probeweisen Einsendungen derartiger Photos gern entgegen.

**Bell & Howell-Vertretung für Zentraleuropa.** Wie wir soeben erfahren, hat die Firma Bell & Howell Company, Chicago, wohl die bekannteste Fabrik von Kinoapparaten für Normal- und 16-mm-Schmalfilme, unter der Firma Filmo AG. für Zentraleuropa, Talacker 45, Zürich, Schweiz, eine Niederlassung errichtet. Diese soll sich mit dem Engrosvertrieb der Filmo-Kameras und -Projektoren sowie der Eyemo-Kameras in Deutschland, Österreich, Belgien und der Schweiz befassen.

Die bezüglich Konstruktion und Material als ganz hochwertig anzusprechenden Filmo-Apparate haben in den Vereinigten Staaten einen sehr großen Kreis begeisterter Anhänger gefunden. Es ist daher zu erwarten, daß sich der in Europa ebenfalls bestehenden, recht stattlichen Filmo-Gemeinde weitere Anhänger, welche an Kamera und Projektor hohe Anforderungen zu stellen gewohnt sind, zugesellen werden.

## Bücherschau.

**Photographieren mit der Leica.** Von C. Emmermann. Mit 47 Abbildungen im Text. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale). 1930. Preis brosch. 3,20 *RM*, geb. 3,80 *RM*.

Der Titel allein läßt nicht vermuten, was alles in diesem Buche steht. Wer allerdings die gründlichen, immer auf eigenen Versuchen beruhenden Veröffentlichungen des Verfassers in der Fachpresse verfolgt hat, der konnte sich schon eher ein Bild von dem Werte dieser Publikation machen.

Emmermann bezeichnet sich selbst als „Leica-Fanatiker". Und seine glühende Liebe zur Leica spricht aus dem ganzen Buche, das reichlich 150 Seiten umfaßt. Die universelle Verwendbarkeit dieses Apparates, der tatsächlich in der ganzen Welt sich durchgesetzt hat, konnte wohl keinen berufeneren Anwalt finden als den Verfasser dieser Broschüre. Aber Emmermann gibt — immer in Verbindung mit dem Thema — auch viele andere nützliche Hinweise. Er erzählt z. B. von den allgemeinen Eigenschaften eines guten Negativfilms, er bringt etwas Sensitometrie, spricht über Hypersensibilisierung des Films, gibt zahlreiche Ratschläge für die Aufnahme, für Ent-

wickeln (Feinkorn- und Ausgleichentwicklung), behandelt das in diesem Falle besonders wichtige Gebiet der Vergrößerung ausführlich und zweckmäßig, wobei auch die verschiedenen Arten der Weichzeichnung zu ihrem Rechte kommen, und erläutert endlich besondere Anwendungsgebiete der Leica, wie Stereo- und Panoramenaufnahmen, Anfertigung von Reproduktionen, Mikroaufnahmen, Projektion von Leica-aufnahmen usw. usw. Ein großes Programm, das aber in diesem sehr lesenswerten Buche eine erschöpfende Behandlung erfahren hat.

Jeder Besitzer einer Leica sollte unbedingt Besitzer des Emmermannschen Buches sein; erst dann wird er vollen Nutzen aus seiner Kamera ziehen können. Aber auch die Anhänger anderer Systeme von kleinformatigen Filmkameras werden zweifellos reichen Nutzen aus dem Studium des Werkes ziehen, weshalb ich ihm weite Verbreitung wünsche. Mc.

Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

ANNELIESE KRETSCHMER, DORTMUND, G. D. L.





H. SIEMSSEN, AUGSBURG, G. D. L.

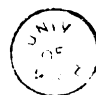
HUGO ERFURTH, DRESDEN, G. D. L.

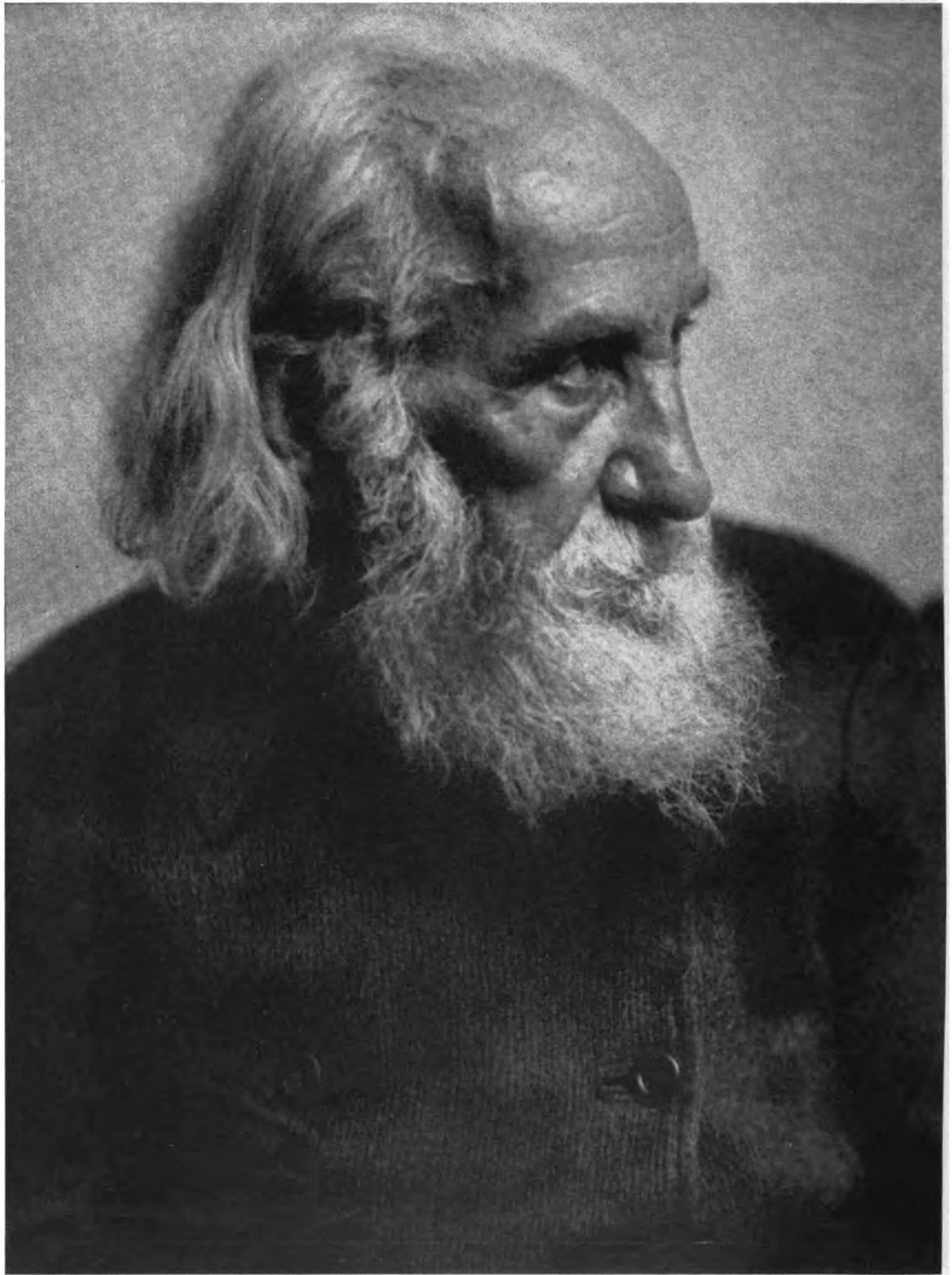




R. F. SCHMIEDT, HAMBURG, G. D. L.

R. GERLING, DUISBURG, G. D. L.

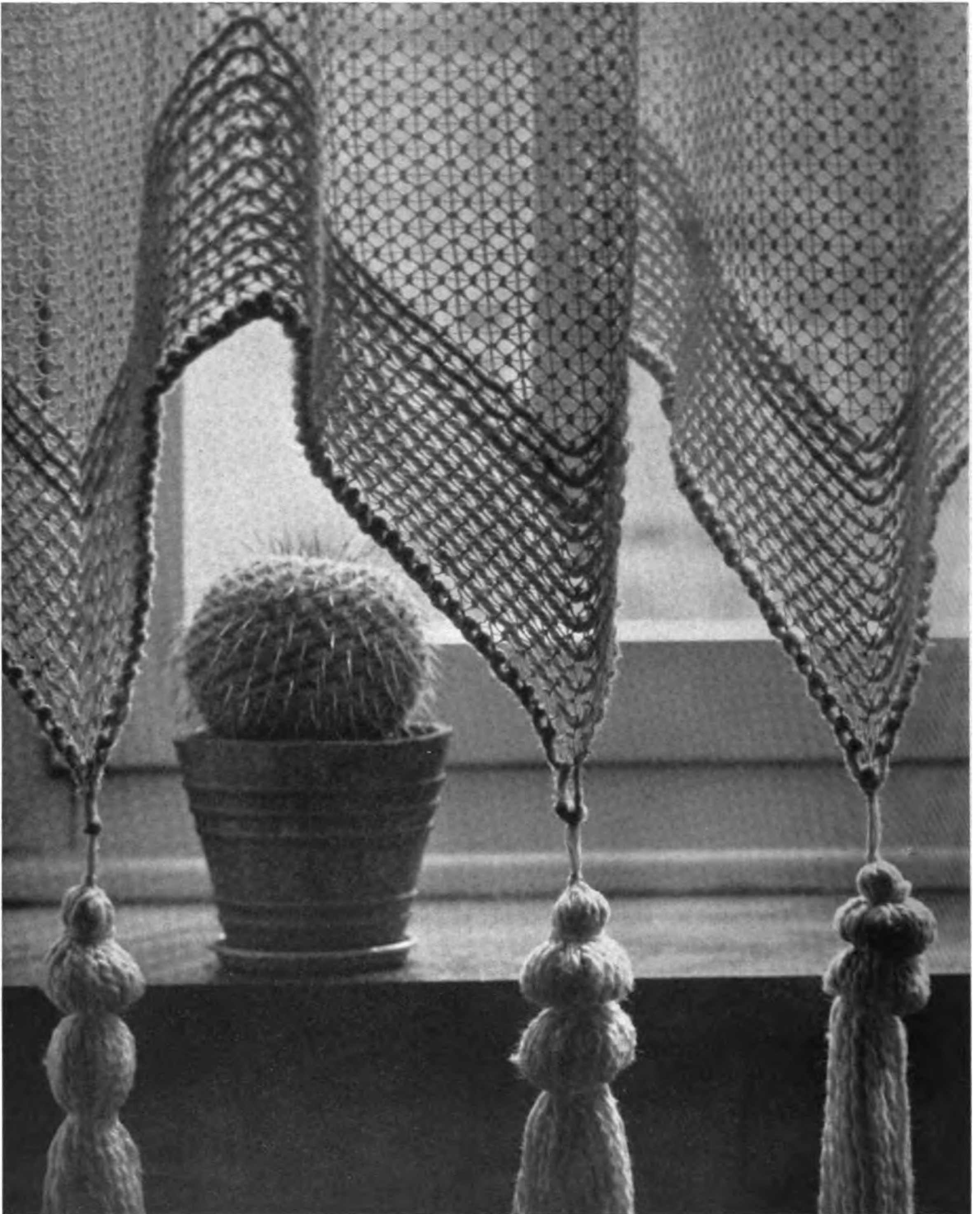




LENDVAI-DIRCKSEN, BERLIN, G. D. L.



M. GLAUER, OPPELN, G. D. L.



E. ANGENENDT, DORTMUND, G. D. L.

W. ZIELKE, MÜNCHEN, G. D. L.



HERM. EBEL, BERLIN, G. D. L. Der Sieger



RICH. WÖRSCHING, STARNBERG

Mimosa
Mimosa
Film

FRANZ FIEDLER, DRESDEN

Mimosa-Wettbewerb









W. ZIELKE, MÜNCHEN — Mimosa-Wettbewerb — E. ANGENENDT, DORTMUND

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Die Entwicklungspapiere haben im Laufe der Zeit eine vielgestaltige Ausbildung erfahren. Man hat nicht nur der Verbesserung der Emulsionen selbst und besonders ihrer Gradation erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt, sondern auch den Rohpapieren. Diese vielseitige Ausgestaltung der Entwicklungspapiere hängt teilweise damit zusammen, daß die Auskopierpapiere ganz außergewöhnlich stark an Bedeutung verloren haben; eigentlich haben nur die selbsttonenden Sorten noch nennenswerten Konsum aufzuweisen, während die Verwendung der einfachen Zelloidin- und Aristopapiere einen ständigen Rückgang aufweist. Selbst die Fabrikation der in ihrer Wirkung doch unerreichten Mattalbuminpapiere mußte aufgegeben werden, weil sie einfach unrentabel war. Fragt man nach der Ursache des Niedergangs in Herstellung und Verbrauch von Auskopierpapieren, so kann man verschiedene Argumente dafür anführen. Zunächst ist es wohl die Abhängigkeit vom Tageslicht bzw. kostspieligen Ersatz-Kunstlichtquellen, noch viel mehr aber die Langsamkeit des Verfahrens. Die lange Kopierzeit und die fast noch ausgedehntere Zeit für das Fertigmachen der Kopien paßten einfach nicht mehr in das Tempo unseres heutigen Lebens hinein. Dazu war die Haltbarkeit der Kopien nur dann wirklich gewährleistet, wenn mit außerordentlicher Sorgfalt gearbeitet wurde. Wo wollten wir heute wohl hinkommen, wenn in den großen Photohandlungen die Tausende von Kopien täglich auf Auskopierpapier hergestellt werden müßten? Einfach nicht auszudenken. Was die Qualität der Abzüge anbelangt, so kann man bei Arbeiten für Amateure leider im Augenblick durchaus noch nicht behaupten, daß auch nur bescheidene Wünsche erfüllt würden. Gerade von den sogenannten normalen Negativen liefern zahllose Geschäfte, die sich gewerbsmäßig mit der Herstellung von Kopien befassen, oft Bilder, die auch nicht annähernd die Tonwerte des Negativs wiedergeben. Meist sind sie zu hart. Die Details in den Schatten sind dann zum Teufel gegangen und an ihrer Stelle tritt uns eine pechig schwarze Schattenmasse entgegen. Die Verhältnisse brauchen indessen keinesfalls so zu liegen, wie sie es wirklich tun. Wie schon erwähnt, steht dem Verbraucher eine derartig große, fast sinnverwirrende Zahl von Entwicklungspapieren zur Verfügung, daß nicht allein hinsichtlich der Wiedergabe aller in einem Negativ vorhandenen Tonwerte, sondern auch in bezug auf ästhetische Wirkung des fertigen Bildes jeder Wunsch erfüllt werden kann.

Freilich stehen zwei Geschmacksrichtungen einander entgegen. Die Zeitungen und Zeitschriften verlangen Abzüge und Vergrößerungen auf glänzendem Papier, dem man womöglich durch Aufquetschen auf Spiegelglas oder ähnliche Unterlagen noch Hochglanz verleiht. Diese stark glänzenden Bilder zeigen die größte, überhaupt erreichbare Gradation und damit auch die stärkste Detailwiedergabe. Bei den matten Papieren, die entweder den Charakter der nivellierenden Barytschicht in den helleren Tönen zutage treten lassen oder aber direkt das Rohpapier selbst (sogenannte Naturoberfläche), ist nicht allein die Gradation verkürzt, sondern auch die Tonwerte wachsen in den dunkleren Bildteilen zusammen. Durch Unterdrückung von Details wird zwar der bildmäßige Ausdruck gesteigert — aber diese Bildmäßigkeit wird heute von manchen Seiten als „unphotographisch“ verpönt. Man hat die vom Standpunkt des Reproduktionstechnikers berechtigte Forderung nach langer Gradation und genauester Detailwiedergabe kurzerhand und unberechtigt auf alle photographischen Erzeugnisse übertragen — gleichgültig, ob das Bild später in irgendeinem Druckverfahren wiedergegeben werden soll oder als Zimmerschmuck seinen Platz an der Wand findet oder endlich in der Mappe aufbewahrt wird. So sehen wir in mancher, übermodern angehauchten photographischen Ausstellung das photographische Bild in Hochglanz dominieren, und man kann sich in Mammutformaten gar nicht genug tun, andere Ausstellungen wiederum bevorzugen mehr die Kleinkunst, und die allerverschiedensten Kopier- und Druckverfahren kommen zu ihrem Recht. Man kann an jeder öffentlichen Schaustellung photographischer Bilder alsbald den oder die Veranstalter erkennen.

Die photographische Industrie muß sich naturgemäß in ihrem Fabrikationsprogramm der jeweilig herrschenden Richtung anpassen; daneben versucht sie, teils mit größerem, teils mit geringerem Erfolge, von sich aus neu geartete Oberflächen in Rohpapier wie auch in Emulsionen zu „lancieren“ — wie man sich ausdrückt. Bald wird der eigentümliche Oberflächenglanz dieses oder jenes konkreten Erzeugnisses nachgeahmt, bald werfen sich alle auf eine bestimmte Aufteilung der Papieroberfläche, wie z. B. das Rasterkorn usw. Und den Ver-

brauchern fehlt dann meistens die nötige Selbstkritik, um sich über die Verwendungsmöglichkeit eines bestimmten Fabrikates unter bestimmten Bedingungen ein sicheres Urteil zu bilden.

Professor Goldberg prägte in einem Vortrage vor der jüngst gegründeten „Deutschen Gesellschaft für photographische Forschung" den Satz, daß man gewöhnlich die Güte eines Papieres nach dem darauf kopierten Bilde beurteile. Ist es ein hübsches Mädchen, dann findet man das Papier schön; ist es irgendein indifferentes Wesen oder eine langweilige Landschaft, so hat kein Mensch Interesse an den für Aufnahme und Kopie verwendeten Rohstoffen. So kommt es auch, daß selbst photographisch Routiniertere sich von irgendeinem neuen Erzeugnis derart bestricken lassen, daß sie eine allgemeine Verwendung im eigenen Betriebe ins Auge fassen. Und wenn dann der Erfolg ausbleibt, so stehen sie ratlos da. — Alle die Neuheiten, die uns die photographische Industrie beschert, mögen — am geeigneten Platz verwendet — ihre Berechtigung und stellenweise auch hohe Bedeutung haben. Sache der Verbraucher ist es, sich Klarheit darüber zu verschaffen, wo dieser geeignete Platz ist. Vorläufig ist leider noch sehr wenig von einer solchen Klarheit zu spüren; die „Mode", welche in der Lichtbildnerei ein unberechtigt bedeutende Rolle spielt, überwuchert offenbar jede individuelle Überlegung. Hoffentlich kann bald von einer gesunden Stabilisierung dieser Verhältnisse gesprochen werden; sie würde dem Ansehen der Photographie nur dienlich sein.
Mente.

## Die Geburt des Magnesium-Blitzlichtes.

### Eine Erinnerung an Adolf Miethe.

Von P. Baltin, Friedenau. [Nachdruck verboten.]

An die Erfindung des Blitzlichts, die nun schon über 40 Jahre zurückliegt, knüpft sich eine amüsante Episode, deren Ausgrabung auch die jetzige, mehr „elektrisch" eingestellte Generation interessieren kann.

Adolf Miethe, der zusammen mit J. Gaedicke das Verfahren entdeckt hatte, wohnte damals bei seinen Eltern in Potsdam, während der Schreiber dieser Zeilen, der Miethes Schulgenosse und Lehrer in der Photographie gewesen war, in dem bekannten photographischen Atelier von Selle & Kuntze, Potsdam, arbeitete. So lag es nahe, daß sich Miethe mit mir zum Ausprobieren der neuen Lichtquelle im Atelier und im Freien zusammentat.

Am wichtigsten erschien es zunächst, die Möglichkeit brauchbarer Porträtaufnahmen festzustellen. Der starken Rauchentwicklung halber mußte das Pulver in einer größeren, als Rauchfang dienenden Kiste verbrannt werden, deren Deckel bzw. Boden durch eine Glasscheibe ersetzt war. Letztere flog gleich bei der ersten Aufnahme in Kuntzes Atelier der als Modell dienenden Empfangsdame um die Ohren, glücklicherweise ohne Schaden zu stiften.

Da die Zündung durch eine Zündschnur, also der unbestimmbare Zeitpunkt der Belichtung, für Porträtzwecke untragbar erschien, baute ich eine Verbrennungskiste, deren offene obere Öffnung sich nach der Explosion durch Herabfallen eines Deckels automatisch schloß und in der das Pulver durch Schlag auf eine Zündpille in dem gewünschten Moment entflammt werden konnte. Diese Einrichtung hat sich bei zahlreichen Aufnahmen glänzend bewährt und hätte wohl verdient, einem Museum einverleibt zu werden.

Nachdem die Verwendungsmöglichkeit des Blitzlichts für Porträt- und Innenaufnahmen einigermaßen festgestellt war, meinte Miethe, daß man das helle Licht im Freien recht weit sehen, aber für die Versuche eine ganz einsame Gegend wählen müsse, um nicht Fußgänger oder Pferde zu erschrecken. Unsere Wahl fiel auf den einsamen Waldweg, der — parallel zur Uferchaussee Potsdam-Caputh — vom Tornow nach dem Gasthaus Templin führt und auf dem in der Dunkelheit kein Lebewesen anzutreffen war. Die Versuche wurden, glaube ich, im November gemacht, jedenfalls zu einer Jahreszeit, in der Gewitter sehr selten vorkommen.

Miethe freute sich schon im voraus: „Paß mal auf, die Potsdamer werden unseren Unfug für Wetterleuchten halten und morgen wird's im Intelligenzblatt stehn!"

Und so geschah es. Aber nicht nur das Potsdamer Blättchen, sondern auch mehrere Berliner Zeitungen berichteten über das ungewöhnliche Wetterleuchten in Südwesten.

Dies übertraf unsere Erwartungen bei weitem, wir wieherten vor Freude und beschlossen, das geehrte Publikum noch ein paar Wochen zu verulken. Auf meinen Vorschlag machten wir nun zwei bis drei Häufchen Blitzpulver, die durch einen ganz dünnen Wall verbunden waren, so daß es nicht einen einzigen Blitz gab, sondern ein mehrfaches Aufleuchten, das noch echter wirkte.

Nachdem wir diesen „groben Unfug" noch etwa 14 Tage fortgesetzt und von der unverminderten Wirkung desselben auf die Berliner Presse mit inniger Befriedigung Kenntnis genommen hatten, hielt es Miethe für angebracht, dem grausamen Spiel ein Ende zu machen und gab den Zeitungen — zur Belohnung für ihr meteorologisches Interesse — die natürliche Erklärung der sonderbaren Wintergewitter.

Wirklich ärgerlich (soweit es seine sächsische Gemütlichkeit zuließ) war der mit uns gut bekannte damalige Direktor des Astrophysikalischen Observatoriums, Professor H. C. Vogel. Es sei eine Frechheit, ein wissenschaftliches Institut in solcher Weise irrezuführen, denn selbstverständlich seien die ebenso häufigen wie ungewöhnlichen Wetterleuchten von den Meteorologen beobachtet und registriert worden. Jetzt müsse man die Eintragungen ausstreichen und daneben schreiben: „Unfug Miethe-Baltin." Das Rezept zum Blitzpulver hat er aber gleich mitgenommen.

Als ich kurze Zeit danach einen Vetter in einem Dorf bei Forst besuchte, wettete ich mit ihm, daß das Forster Lokalblatt an einem bestimmten Tage eine Notiz über ein Wintergewitter bringen würde. Ich ließ es in seinem Garten ein paarmal „blitzen" und gewann die Wette.

Die Polizei hat sich damals die Gelegenheit, uns wegen Vorspiegelung falscher Tatsachen zu belangen, entgehen lassen . . ., jetzt ist das Verbrechen zum Glück verjährt.

## Untergang oder Aufstieg?

Von Direktor Prof. Hans Spörl. [Nachdruck verboten.]

Hört man den Photographen aus der Kleinstadt, so klagt er wohl über den Niedergang des Berufes, aber im Durchschnitt hält er sich noch immer über Wasser. Der Großstadtphotograph dagegen betrachtet den ganzen Beruf als hoffnungslos dem Untergang geweiht. Sofern ihm nicht eine kaufmännische Ader den Weg finden ließ, Amateurverbindungen anzuknüpfen, kämpft er schwer um seine Existenz. Der Gewerbebetrieb des Personenphotographen hat im allgemeinen einen Tiefstand erreicht wie noch nie. Das gilt nicht nur für das verarmte Deutschland, sondern auch in gleicher Weise für alle anderen Länder, gleichviel, ob es sich um arme, reiche, um besiegte, neutrale oder Siegerstaaten handelt. Das sagt uns, daß nicht die rein wirtschaftlichen Verhältnisse die Schuld tragen können. Es ist eben überall das Personenbild aus der Mode, außer Gebrauch gekommen. Wenn sich früher jemand ein Dutzend Visitbilder bestellte, so waren diese bald an Angehörige, an Freunde und Bekannte verteilt und gaben dem Beschenkten Anlaß, sich in gleicher Weise erkenntlich zu zeigen. Jedes verschenkte Bild veranlaßte eine neue Aufnahme des Beschenkten mit darauffolgender Bestellung, die wiederum die gleiche Wechselwirkung auslöste. So zog das immer weitere Kreise, wie die berüchtigten Schneeballkollekten, nur auf legalem Wege. Die inzwischen immer stärker einsetzende Amateurtätigkeit mag wohl zum großen Teil dazu beigetragen haben, den Bedarf zu drücken. Vielleicht ist aber auch eine andere Ursache nicht von der Hand zu weisen, die der Berufslichtbildner — selbst verschuldet hat: Die Preisgabe des Visit- und Kabinettbildes, der Übergang zur Postkarte und zum breitrandigen Bilde.

Das Visit- und Kabinettbild verlangte zur Herstellung Übung und Vorrichtungen, die dem Amateur nicht in gleicher Weise zur Verfügung standen. Diese Bilder kennzeichneten den Verfertiger als Berufslichtbildner, und der Wert stieg mit dem Klang des Namens, der sich auf dem Bilde befand. Ein solches Bild wurde mit ganz anderen Augen angesehen. Man nahm es nicht in die Faust wie die Postkarte, sondern in die Hand, zwischen die Finger. Man verschenkte das Visitbild persönlich, oder wenn es mit der Post versandt wurde, dann war es von einem Briefe begleitet, der freundliche Worte enthielt. Diese Bilder wurden sorgfältig verwahrt und gelegentlich Freunden und Bekannten gezeigt, wenn man nicht in Mußestunden selbst das Bedürfnis empfand, alte, liebe Gesichter wiedersehen zu wollen. Der Leser mag ruhig mit Lächeln der vergangenen Zeit der heute spießig an-

mutenden Familienalbums gedenken. Sie waren für heutige Begriffe reichlich plump und unpraktisch, was aber nicht hindert, daß sie jetzt in gefälligerer Form und moderner Aufmachung wiedererstehen könnten. Sehen wir doch nach, was wir an Bildern von Angehörigen oder Bekannten in unserem Besitz vorfinden. Meist Visit- und Kabinettbilder älterer Zeit, von Postkarten fast nichts. Schenken wir unser Bildnis in Form einer Postkarte an dritte Personen, so lösen wir damit die Verpflichtung zur Gegenleistung in gleicher Form nicht aus. Es ist ein illustrierter Gruß, den wir versenden und den wir bei Gelegenheit auch wieder in Postkartenform, vielleicht auf einer Landschafts- oder Stillebenkarte erwidert sehen. Unser Postkartenbildnisgeschenk setzt keine Welle in Bewegung, die zugunsten des Personenphotographen fließt. Wo die Postkarte hinfällt, da bleibt sie liegen. Sie zieht nicht die immer weiter wallenden Kreise wie das wertvolle Visitbild. Es ist ja nur eine Postkarte, die nach dem Wert der verwendeten Freimarke taxiert wird. Wir besitzen in Sammlungen photographische Aufnahmen aus Kindheit und reifem Alter von Fürstlichkeiten und sonstigen Berühmtheiten in Visitkartenformat bis in die 1850er Jahre zurückreichend. Man wird später vergeblich nach photographischen Erinnerungsbildern dieser Art, oder von unseren Lieben, auf Postkarten suchen. Man führe nicht die illustrierten Zeitungen an, die an zuständigen Stellen gesammelt werden und Ersatz bieten sollen. Dort findet man nur Menschen, die einen Namen haben oder, falls Erinnerungsbilder ihrer Jugend oder Kindheit gebracht werden, Reproduktionen — alter Visitbilder, mit dem urkundlichen Stempel der Echtheit, dem Namen des Herstellers, sorgsam mitreproduziert. Da erinnert man sich plötzlich, daß es auch heute noch menschliche Regungen gibt, die der moderne Zeitgeist als Sentimentalität verlacht, aber sich selbst, vielleicht unbewußt, doch nicht davon freimachen kann. Vielleicht muß erst die Zeit kommen, in der die Lücke, die das Postkarten-Personenbild gerissen hat, jedem voll zum Bewußtsein kommt. Es liegt an uns, diesem Gedanken werbende Form zu geben und in die große Öffentlichkeit zu schleudern, um die Ehrfurcht vor dem Gewesenen zu wecken und zu pflegen. Zu wecken, weil sie die heutige Weltanschauung einschlafen ließ, und zu pflegen, weil sie tatsächlich in der Seele jedes Menschen vorhanden, aber vom modernen Geist überwuchert ist. Die alten, auf uns überkommenen Visitbilder sind wertvolle Kleinodien, unersetzliche Urkunden, die bei heutiger Wiedereinführung mit den Mitteln der unveränderlichen Technik weit mehr eine Berechtigung zu ihrer Pflege in sich tragen, als jene vergilbten Anfangszeugen in Silberdruck es je vermochten.

Und was ist aus den Kabinettbildern geworden? Sie sind dem breitrandigen Bilde gewichen, um zu „Kunstblättern" gestempelt zu werden. Das Lichtbild an der Wand ist aber aus der Mode gekommen. (Ein Kapitel für sich.) Nun liegen die breitrandigen Bilder in Fächern und Schubladen herum und kein Mensch weiß, was er damit anfangen soll. Schon beim Versenden ergeben sich Schwierigkeiten. Es ist mit Umständlichkeiten verknüpft, ein solches Bild zur Post zu geben, während für das Kabinettbild ein entsprechender Umschlag zum Versand für jedermann leicht erreichbar ist. Wir sehen also auch hier, daß wir selbst dazu beigetragen, daß wir es selbst veranlaßt haben, das Kabinettbild durch den breiten Rand unbeliebt zu machen. Der Breitrand entspricht nun einmal nicht den praktischen Bedürfnissen, ja er widerspricht diesen sogar in hohem Grade. Haben wir geglaubt, mit dem breitrandigen Bilde dem Besteller ein Werk von höherem Werte, mit dem Anstrich künstlerischer Eigenart, in die Hand zu geben, um durch diese Wirkung die Wertung und Beliebtheit unserer Arbeiten zu steigern, so haben wir uns gründlich getäuscht. Es ist nicht zu bestreiten, daß manche Aufnahme, die wirklich künstlerische Qualitäten in sich schließt, durch die breitrandige Aufmachung besser zur Wirkung gelangt. Das sind aber Ausnahmen, die man nicht hätte verallgemeinern sollen. Das sind auch keine Dutzendbilder. Bei den großen Volksmassen, die Arbeit und Aufträge ins Haus brachten, ist der breite Rand etwas, was immer der Popularität im Wege war. Das Publikum nahm das Breitrandbild, mit sauer-süßer Miene sich dem Modediktat fügend, schweigend hin oder verstieg sich höchstens bei einer Nachbestellung zur schüchternen Bemerkung, es möge der Rand nicht so groß gemacht werden, damit man es besser verschicken könne.

Bot denn nicht auch die Bildpostkarte für den Besteller den Ausweg, um dem breitrandigen Visitbilde zu entgehen? Visit- und Kabinettbilder der alten Form gab es nicht mehr, die breitrandigen Bilder waren unbeliebt, also war das Publikum auf die Postkarte geradezu angewiesen, weil diese wenigstens einigermaßen handlich erscheint.

So ist es nicht nur bei uns, so ist es in ganz Europa, so ist es in Amerika und überall. Das künstlerische Personenbild ist kein Konsumartikel. Mit künstlerischen Bestrebungen läßt sich das große Publikum nicht gewinnen und nicht halten. Guter Geschmack in vollendete Technik gekleidet ist die gegebene Form für den Broterwerb und für die große Masse. Das Personenbildnis des Berufslichtbildners ist trotz der Amateurtätigkeit auch heute noch beliebt und begehrt, aber die Form, in der es angeboten wird, lehnt das Publikum ab. Warum aber soll deshalb der Personenphotograph gleich die Flinte ins Korn werfen, statt auf Abhilfe zu sinnen? Warum soll er sich einreden, es sei „aus" mit dem Beruf? Versuchen wir doch erst einmal, zu der Aufmachungsform zurückzukehren, die sich bewährt hat, zu der Form, von der wir die Überzeugung haben, daß sie im großen Publikum anspricht und befriedigt. Zurück zur Visit- und Kabinettkarte!

Ich möchte aber damit nicht mißverstanden werden. Man soll nicht glauben, ich sei für den Rückschritt überhaupt. Man soll mich nicht verdächtigen, ich bekämpfe den neuen Geist mit Miesmacherei. Ich weiß, was der neue Geist verlangt und erstrebt. Ich weiß, was das neue Sehen zu bedeuten hat, was es für Fortschritte in unserem Berufe zeitigen kann. Ich weiß aber auch, daß 75 % der Berufslichtbildner diesem neuen Geist nicht zu folgen vermögen, sei es aus psychischer Unfähigkeit, sei es aus grundsätzlicher Ablehnung, aus Hang an der herkömmlichen Schulung und Arbeitsgewohnheit. Diesen 75 % gilt der Aufruf zur Umstellung zunächst zur Visitkarte.

Die Darbietung dieses Wechsels darf aber nicht zögernd, nicht versuchsweise erfolgen, sie muß sich als revolutionäre Erscheinung einstellen, sie muß durch ihre Plötzlichkeit verblüffen. Nicht verschämt einzelne Visitbilder zeigen! Der ganze Kasten, das ganze Fenster, alle Schaukästen der Straße, der ganzen Stadt müssen, wie auf Kommando, mit Visitbildern ausgestattet werden. Der Berufslichtbildner hat heute durch solchen Umsturz nichts zu verlieren, er kann nur gewinnen. Wir waren so unklug, dem Publikum eine Lieblingsgewohnheit zu nehmen, um ihm einen unerwünschten, einen ihm so unsympathischen Ersatz aufzudrängen. Ist es wirklich zu spät, oder ist es zu früh, das zurückzugeben, was wir dem Publikum in Verkennung oder der nicht in Rechnung gezogenen menschlichen Psyche genommen haben? Die geschäftliche Welle, die längst in ihrem Tiefstand beharrt, muß, einem Naturgesetz gehorchend, wieder in die Höhe gerissen werden. Werfen wir doch mit Überzeugung und Entschlossenheit das altbewährte und beliebte Visitkartenbild wieder in den Geschäftsbetrieb! Wer weiß, vielleicht entwickelt sich doch noch durch dieses Vorgehen das lang ersehnte neue Leben aus den vermorschten und verlassenen Geschäftsruinen.

## Die Zukunft der photographischen Aufnahmetechnik.

Von Stefan Jasienski, Biel (Schweiz). 

Wir sind gegenwärtig selbst mehr oder weniger aktive Zeugen einer weitgehenden Umwälzung in der photographischen Aufnahmetechnik. Es genügt daher nicht, daß wir mit einer ziemlich gleichgültigen Objektivität feststellen, daß die Mode der kleinen und kleinsten Aufnahmeformate um sich greift, sondern es ist auch unsere Aufgabe, dem „Warum" und dem „Wohin" dieser Tendenz nachzuforschen, damit wir ihr nicht unbewußt folgen, sondern uns darüber klar sind, wohin wir damit gelangen. Über das Warum ist vielfach geschrieben worden. Ich darf daher resumieren, indem ich zur Begründung der Tendenz: immer kleinere Aufnahmeformate zu bevorzugen, anführe: 1. Bequemlichkeit der Amateure; 2. feinkörniges Aufnahmematerial; 3. infolge der Billigkeit größte Freiheit in der Herstellung einer großen Zahl von Aufnahmen des gleichen Bildvorwurfs.

Bei der Begründung für die Berufsphotographie müssen die gleichen Argumente, doch in anderer Reihenfolge und Fassung, angeführt werden, zumal der Berufsphotograph heute sich zum Teil der gleichen Werkzeuge bedienen muß wie der Amateur, damit er ebenso beweglich und anpassungsfähig werde wie dieser. Vorbei sind die Zeiten, wo der bequeme Amateur mit der umgehängten „Taschenkamera" (im Format 9 × 12 cm) spazieren ging, während der Berufsmann einen großen Kasten und ein tüchtiges Stativ mitschleppte. Heute wetteifern beide, wer als erster eine sich bietende Aufnahmegelegenheit besser erhaschen könne, und beide bedienen sich der gleichen Apparatur — wenn der Amateur ein einiger-

maßen seriöser Lichtbildner ist und nicht der Knipser mit der billigen Kamera. Wenn ich daher die Frage zu beantworten versuchen werde, „wohin“ die Entwicklung der Dinge tendiert, so wird die Antwort nicht unterschiedlich für den Liebhaber und Berufsmann ausfallen können.

Wir müssen zunächst einige feststellende Bemerkungen machen, um den Start unserer Betrachtungen zu definieren. Ich stelle fest, daß wir heute dazu übergehen, den Normalkinofilm für die gewöhnliche Photographie in stets zunehmendem Maße zu verwenden. Ich stelle weiterhin fest, daß die Qualität und Vielseitigkeit solcher Kinorohfilme im Normalformat heute kaum zu wünschen übrig läßt, zum mindesten empfindet man nicht, daß in Platten größeren Formats besseres Aufnahmematerial verfügbar wäre. Daraus können wir ruhig folgern, daß der Kinofilm auch künftig das Aufnahmematerial bleiben wird. Für diese Feststellung spricht unter anderem auch die Tatsache, daß es den Fabrikanten sehr zustatten kommt, auch für kleinere Stücke ihrer Normalfilmfabrikation guten Absatz zu finden.

Wir haben schon heute Apparate für Einzelbilder, welche auf Kinofilm Aufnahmen 18×24 mm machen, und haben auch solche, die auf perforiertem Normalfilm doppeltgroße Negative 24×36 mm liefern, ferner solche, die auf unperforiertem Normalfilm noch etwas größere Negative machen (22×33 bzw. 30×40 mm). Wenn man mit diesen Formaten auskommt, so liegt kein unbezwinglicher Grund vor, nicht auch mit 18×24 mm sein Auslangen zu finden oder aber von der Kinobewegung her den Breitfilm (Grandeurfilm) zu übernehmen, wenn sich dieser einbürgern sollte[1]). Sei es, wie es will, man kommt zu einer Aufnahmematerial-Gemeinschaft mit dem Kinooperateur. Naheliegend wäre es auch, anzunehmen, daß auch in puncto Apparat eine Gemeinschaft möglich wäre, d. h. daß die Photographie ganz einfach in der Kinematographie aufginge. Statt Einzelaufnahmen würde man ganz einfach Vergrößerungen einzelner Filmbildchen anfertigen. Die Photographie wäre dann nur noch ein „Spezialfall der Kinematographie“.

Diese Entwicklung kann nur zum Teil erfolgen, da die Voraussetzungen zur Erlangung guter Einzelvergrößerungen aus Kinofilmen anders geartet sind als die Erfordernisse eines guten Laufbildes. Während zur Herstellung einer guten Kinoaufnahme selbst rasch bewegter Objekte verhältnismäßig langsame Momentaufnahmen von $^1/_{27}$ bis höchstens $^1/_{100}$ Sekunde notwendig sind, erfordert ein Einzelbild eine viel kürzer gehaltene Belichtung, damit die Schärfe gewahrt bleibe. Im Laufbild ist eine geringe Bewegungsunschärfe nicht nur nicht störend, sondern im Gegenteil, sie gibt der Bewegung den angenehmen Fluß. Um aber eine gute Vergrößerung aus einem Kinofilm herzustellen, muß das Einzelbild so kurz belichtet sein, daß keine störenden Bewegungsunschärfen vorkommen.

Da nur die großen Berufs-Kinoaufnahmeapparate mit verstellbarem Hellsektor ausgestattet werden, die infolge ihrer Schwerfälligkeit nur einen begrenzten Anwendungsbereich haben, so kommt der normale Kinoapparat als vollwertiger Ersatz bisheriger Kleimfilmkameras nicht in Frage, wo es auf Einzelbilder ankommt[2]).

Es fragt sich vielmehr, ob der jetzige Zustand: der Kinoapparat für die Laufbildaufnahme, der Klein-Photoapparat für das Einzelbild, nicht beibehalten werden kann. Ich glaube nicht, daß dies der Fall sein wird, denn trotz der großen Aufnahmebereitschaft der jetzigen Kleinfilmkameras, insbesondere der Leica, mit der innerhalb kürzester Zeit mehrere aufeinanderfolgende Aufnahmen getätigt werden können, muß die Entwicklung der Konstruktionen zum eigentlichen Laufbildapparat führen. Das Aufnahmematerial ist billig, kostet doch bester Negativfilm im Normalfilmformat etwa 80 Pf. je Meter. Was soll uns daran hindern, statt mehrerer Einzelbilder ein kleines Stück Laufbild aufzunehmen und daraus dasjenige Einzelbild zu vergrößern, das die Bewegung am besten wiedergibt? Ich denke mir daher die künftige Kamera des ernsthaften Amateurs und des Photoreporters als einen Kinoapparat mit einigen Metern (5—10 m) Fassungsvermögen und einem Objektivrevolver für etwa drei verschiedene Brennweiten. Dieser — selbstverständlich mit Federwerk ausgestattete — Apparat muß einen augenblicklich leicht einstellbaren Hellsektor haben, der Be-

1) Vgl. hierzu den Artikel: „Breitfilm“ von O. Mente im gleichen Heft. (D. Red.)

2) Die Zeiss-Ikon AG. stattet ihren Kinamo N. 25 auf besonderen Wunsch mit verstellbarem Hellsektor aus, doch ist zur Betätigung dieser Verstellbarkeit das Herausnehmen der Optik erforderlich. Diese Lösung, so begrüßenswert wie sie an und für sich ist, kann daher nur als ein Übergangsstadium gewertet werden.

lichtungen von etwa $^1/_5$—$^1/_{1000}$ Sekunde zuläßt und eine leicht einstellbare Bildfrequenz von etwa zwei Bildern je Sekunde bis etwa 24 Bilder je Sekunde besitzen.

Für eine Aufnahme des holden Lächelns einer Weltdame würde man mit der Bildfrequenz 2 während 15 Sekunden 30 Einzelbilder aufnehmen, unter welchen sich bestimmt solche befinden würden, in welchen das holde Wesen „wirklich schön" lächelt, während es auch darunter Bilder geben wird, in denen das Lächeln zu einer Grimasse sich im Einzelbild auswirkt. Hätten wir aber als Vorwurf einen Stabhochsprung eines Leichtathleten, so würden wir eine Bildfrequenz von ungefähr zwölf Bildern je Sekunde wählen und nur 3 Sekunden aufnehmen. Unter den 36 Bildern findet sich bestimmt dasjenige, das den Kulminationspunkt darstellt. Liegt aber als Aufgabe ein Autorennen vor, so muß schon Frequenz 24 und Segmentstellung $^1/_{1000}$ Sekunde genommen werden, um während 1 bis 2 Sekunden einige günstige Bilder zu erhaschen.

Mit einem Wort, ein solcher Apparat würde dem Aufnehmenden die Arbeit enorm erleichtern, den günstigen Aufnahmeaugenblick zu wählen, und würde diese Wahl auf die Arbeit des Vergrößerns in der Dunkelkammer verschieben. Die Vorteile sind bei einiger Überlegung sofort einleuchtend. Dabei kann der Konstrukteur, um den Apparat klein und handlich zu gestalten, das normale Fassungsvermögen — wie angedeutet — auf etwa 10 m Film beschränken, da 10 m Film immerhin 20—30 „Aufnahmen" (d. h. Aufnahmegruppen) umfassen würden. Nichts hindert den Konstrukteur aber, Außenkassetten zu diesem Apparate vorzusehen, die es gestatten würden, ihn mit 60 m Film zu beschicken und damit regelrechte Laufbilder aufzunehmen. Der mehrfache Objektivrevolver ist ein unbedingt notwendiger Bestandteil, damit möglichst das Wesentliche schon bei der Aufnahme erfaßt werden kann und nicht noch Teilvergrößerungen erforderlich werden. Ich glaube, daß ein derartiger Apparat in der Zukunft das werden wird, was heute dem Reporter die Schlitzverschlußkamera ist und dem Amateur die Spiegelreflex. Die Rolle der gewöhnlichen Rollfilmkameras wird den normalen Kinoapparaten zufallen, ja selbst durch die 16-mm-Kinos übernommen werden. Ein guter 16-mm-Apparat verfügt heute schon über Belichtungszeiten von $^1/_{14}$ bis $^1/_{125}$ Sekunde durch die verschiedenen Aufnahmefrequenzen bei konstantem Hellsektor. Diese Spanne umfaßt genau das, was ein guter Amateurapparat mit Zentralverschluß leistet. Es können also alle Arten von normalen Aufnahmen damit auch so bewältigt werden, daß brauchbare Einzelbildervergrößerungen möglich sind. Alles das natürlich unter der Voraussetzung einer weiteren Verringerung der Körnigkeit des Aufnahmematerials.

## Breitfilm.



Nach vorliegenden Berichten beschäftigt man sich namentlich in Amerika recht stark mit dem Problem der Einführung des Breitfilms (in besonderer Ausführung auch Grandeurfilm genannt) in die Kinematographie. Verschiedene Filmbreiten sind in Vorschlag gebracht worden, doch scheint es, als wenn 65 und 70 mm (Fox-Grandeur) die meisten Stimmen auf sich vereinigten. Man möchte sich indessen aus leicht begreiflichen Gründen auf eine Breite einigen und diese dann als Standard erklären. Ein Spielfilm und eine Wochenschau, beide auf 70-mm-Film aufgenommen, wurden nach „Die Kinotechnik" 1930, S. 343, im Roxy-Theater zu New York im regulären Programm auf einer Projektionsfläche von etwa 7 × 12 m vorgeführt; auch einige andere Theater sind mit Vorführungsapparaten für Grandeurfilme ausgestattet. Für den Tonfilm hat die neue Filmbreite besondere Bedeutung. Wenn dieser Breitfilm wirklich kommt, woran nach den Pressemeldungen wohl kaum mehr zu zweifeln ist, so wird das Negativmaterial bestimmt auch der Fabrikation von Kameras für Einzelaufnahmen einen neuen Anstoß geben. Bis jetzt gibt es ja außer der bekannten „Leica" nur wenige Kameratypen, die sich des üblichen perforierten Kinofilms in Breite von 35 mm bedienen. Führt sich indessen der Grandeurfilm in stärkerem Umfange ein, so wird die Kameraindustrie bestimmt nicht versäumen, vorhandene Modelle für den neuen Film umzustellen und vor allem neue Typen zu schaffen, die ausschließlich für den Breitfilm zugeschnitten sind. Und an Anhängern dürfte es dem neuen Aufnahmeformat wohl kaum fehlen, zumal es für Einzelaufnahmen immerhin nennenswerte Vorteile von dem jetzigen Standardfilm in Breite von 35 mm bietet.

Nicht zu unterschätzen ist vor allem die Tatsache, daß kleine Fehler, die von der Filmpräparation oder auch vom Entwickeln und Fertigmachen herrühren mögen, sich in einem größeren Bildformat nicht annähernd so verheerend äußern wie bei den jetzigen 24 × 36 oder gar nur 18 × 24 mm messenden Bildchen. Man könnte bei dem größeren Bildformat aber auch weiterhin langbrennweitigere Objektive benutzen, wodurch zwar auf der einen Seite die Erzielung von Negativen mit richtiger Schärfenverteilung etwas erschwert wird (weil die Einstellzone für „Unendlich" weiter von der Kamera abrückt und infolgedessen die Entfernung des charakteristischen Bildobjektes möglichst genau geschätzt werden muß), andererseits aber eine Hervorhebung der bildrichtigen Teile durch größere Schärfe ermöglicht wird, die bei den kurzbrennweitigen Objektiven mitunter Schwierigkeiten machte oder gar unmöglich wurde, weil eben alles scharf war.

Den Hauptausschlag für die Schaffung neuer Kameratypen für Einzelaufnahmen im Grandeurformat würde aber wohl die Tatsache liefern, daß Kinoaufnahmefilm mit den verschiedensten Emulsionen ohnehin angefertigt werden muß. Da wäre es natürlich naheliegend, daß sich entweder der Besitzer einer solchen Handkamera den Film meterweise kauft und in eigens für diesen Zweck angefertigte Kassetten selbst einlegt, oder daß die photochemische Industrie geeignete Packungen des Breitfilms für Amateur- und Berufsphotographen selbst in den Handel bringt. Vielleicht käme dadurch sogar eine gewisse Standardisierung der Aufnahmeformate für Handkameras zustande, die allen Beteiligten, der Industrie sowohl wie den Händlern, eine gewisse Erleichterung insofern bringen könnte, als nicht mehr soundso viele ausgefallene Größen fabriziert und auf Lager gehalten zu werden brauchten.

Es ließen sich noch zahlreiche andere Punkte anführen, die zugunsten einer solchen Wandlung sprechen (natürlich auch Nachteile), doch wollen wir einstweilen die Entwicklung der Dinge abwarten. Die photographische Industrie wird dann ganz von selbst wissen, wie sie sich der neuen Lage gegenüber einzustellen hat.

Das Verlangen nach dem Breitfilm in der Kinematographie erklärt sich vornehmlich dadurch, daß man den positiven Bildstreifen dann in erheblich größerem Format projizieren kann. Während die Schirmbreite gegenwärtig selten mehr als 7 m beträgt, wird sie für die Grandeurbilder bis 14 m ausmachen. So große Projektionswände kann man natürlich nur in ganz großen Lichtspielhäusern gebrauchen, die mindestens 3000 Sitzplätze haben. Das wird ja aber vermutlich auch die Entwicklung der Kinotheaterindustrie der Zukunft sein; die kleinen Kinos verschwinden von der Bildfläche und nur die ganz großen sind lebensfähig. Die neuen farbigen Tonfilme stellen sich bereits so teuer in der Herstellung, daß ihre Vorführung — wenn überhaupt — sich nur in ganz großen Theatern rentieren kann. Böse Zungen haben bekanntlich schon den Ausspruch geprägt, daß der „billigste farbige Tonfilm das Sprechtheater" sei. Die Entwicklung der Kinoindustrie ist bei uns einstweilen noch in Dunkel gehüllt. Das Geld zur „Umstellung" fehlte schon beim Tonfilm vielen Theatern. Wenn nun aber der Breitfilm festen Boden fassen sollte, so wird — abgesehen von den beträchtlich erhöhten Kosten für die Aufnahme und für die Herstellung und den Verleih des Positivs — auch eine neue Vorführungsapparatur usw. notwendig werden. Es ist einstweilen gar nicht abzusehen, wie die Filme herstellenden Firmen und auch die Vorführungstheater diese Kapitalien aufbringen sollen, wo viele schon jetzt nicht mehr weiter können. Vermutlich wird sich, wenn der Breitfilm bei uns überhaupt eindringt, die Situation ganz anders entwickeln als jenseits des großen Teiches, wo trotz aller schwarzen Börsentage doch immer noch mehr Geld zur Verfügung steht als hier.

Warten wir also in Ruhe ab. Die Apparateindustrie hat ein wachsames Auge und wird zu gegebener Zeit ihre Entscheidungen treffen. Mente.

## Die Technik der Photomontage.

Von Dr. O. Croy. [Nachdruck verboten.]

(Fortsetzung aus Heft 6.)

Solange mit Auskopierpapieren gearbeitet wird, hat man es insofern leicht, als es keine Schwierigkeiten bereitet, die Konturen jeweils zur Deckung zu bringen.

Schwieriger ist es mit Entwicklungspapieren, da hierbei das Bild erst nach der endgültigen Entwicklung sichtbar wird. Um während der Montage die Konturen zur Deckung bringen zu können, müssen notwendigerweise mindestens zwei bildidentische Punkte bestimmt

werden. In dem obigen Ausführungsbeispiel müßte man also folgendermaßen vorgehen: In das abgedeckte Gebäudenegativ werden an zwei gegenüberliegenden Stellen am Rand mit der Graviernadel zwei kleine Paßkreuze geritzt. Diese beiden werden naturgemäß durch das Kopieren auf die Schablone A und weitergehend auf Schablone B mit übertragen. Nach dem Trocknen durchsticht man die Schnittpunkte der Kreuze auf den Films mit einer Nadel. Nachdem durch Probestreifen die Belichtungszeit beider Negative bestimmt worden ist, wird zur Montage folgendermaßen verfahren: Die Schablone A wird auf das Kopierpapier gelegt und „aufgenadelt", d. h. man sticht durch die beiden bereits vorhandenen Löcher der Schablone A durch das darunterliegende Kopierpapier hindurch, bringt nun die Schablone mit dem Papier in übereinstimmender Lage in den Kopierrahmen auf das Landschaftsnegativ und kopiert zum erstenmal. Dann nimmt man das Papier ab, bringt die darauf befindlichen Löcher wiederum mittels Aufnadelns zur Kongruenz mit den Löchern der Schablone B und legt beide, ohne sie zu verschieben, auf das Gebäudenegativ, indem man die Nadelstiche beider mit den eingekratzten Paßkreuzen des Negatives zur Deckung bringt. Nun folgt nochmaliges Kopieren und Entwickeln der fertigen Montage. Geht es nicht auf den ersten Anhieb, dann geht es zum zweitenmal. Geduld gehört jedenfalls dazu!

Das direkte Kopieren setzt immer voraus, daß der räumliche Ausschnitt beider Bilder gleich groß ist, d. h. daß bei den Aufnahmen schon größtmögliche Rücksicht auf die später zu fertigende Montage genommen wurde. Ist das nicht der Fall, muß mittels Vergrößerung montiert werden.

Ein vertikal arbeitender Vergrößerungsapparat ist das ideale Montagegerät. Man kann mit seiner Hilfe die denkbar meisten Varianten ausführen. So z. B. ist es ein einfaches, eine Hälfte eines Negatives mit einer Hälfte eines zweiten Negatives zu kombinieren. Man spannt das erste Negativ in den Apparat und deckt mittels einer aus Papier geschnittenen Schablone, die man in den Strahlengang bringt, unerwünschte Teile ab. Das zweite Negativ wird dann unter Verwendung der Gegenschablone einkopiert. Man kann insofern variieren, als man die Schablone näher oder weiter von der Projektionsebene einschiebt, wobei die Konturen härter oder weicher werden. Als Ausführungsbeispiel mag folgende Aufgabe dienen: Die Montage soll eine Mutter, die sich über ein Kind in der Wiege neigt, zeigen. Die Aufnahme des Kindes sei vorhanden. Die Mutter wurde auf einer zweiten Platte in demselben Milieu und in der passenden Stellung separat aufgenommen. Das Negativ mit dem Kind wird in den Vergrößerungsapparat gebracht und scharf eingestellt. Eine vor das Objektiv geschaltete rote Scheibe gestattet in der Folge ein lichtsicheres Arbeiten auf dem Projektionstisch. Das Bromsilberpapier wird angeheftet und links und rechts davon je eine Zigarrenkiste (oder sonst etwas Taugliches) aufgestellt. Sodann legt man über beide Zigarrenkisten eine ausreichend große Glasplatte, legt auf diese wiederum einen Karton und skizziert darauf mit Bleistift die Konturen der Wiege. Der Karton wird dann entlang der Kontur auseinandergeschnitten und zunächst der Teil des Kartons auf die Glasplatte gelegt, der die Wiege mit dem Kind freiläßt. Man beschwert vorteilhaft die Schablone mit einigen Gewichten, um sie in unverrückbarer Lage zu halten, und belichtet. Nachdem man das Negativ mit dem Kind gegen das mit der Mutter ausgetauscht hat, wird der zweite Teil der Schablone auf die Glasplatte genau an die erste Maske gelegt, und nachdem diese jetzt beschwert worden ist, entfernt man die erste. Nun folgt nur noch Belichtung und Entwicklung zur endgültigen Fertigstellung.

Das hier gegebene Beispiel hat zur Voraussetzung, daß beide Negative im Vergrößerungsapparat nicht verschieden groß eingestellt werden müssen. Sind zwei Einstellungen notwendig (wie es bei einer Montage einer 9×12-cm-Platte mit einer 13×18-cm-Platte z. B. der Fall ist), ändert sich die oben geschilderte Arbeitsweise insofern, als das Bromsilberpapier entfernt werden muß, während man die zweite Einstellung macht. Zu dem Zweck werden auf das Papier und auf den Tisch zwei Marken angebracht. Während die Schablone nicht verschoben werden darf, wird das Bromsilberpapier entfernt, um es nach der Einstellung des zweiten Negatives in seine frühere Lage zu bringen.

Es ist klar, daß auf diese Weise eine beliebige Anzahl von Bildern zusammen montiert werden kann. Kombinationen ergeben sich unter anderem daraus, daß man je nach Art der Montage Schablonen sowohl unmittelbar an dem Negativ als auch an jeder gewünschten

Stelle innerhalb des Strahlenganges anbringen kann. Abschattieren, Antönen, Überblenden, Vignettieren — alle diese Operationen werden auf die oben angedeutete Weise leicht.

Es sei noch auf eine Methode verwiesen, die gute Dienste in komplizierten Fällen leistet, wenn mehrere Teilbilder verschiedener Größe montiert werden sollen.

Zunächst schneidet man sich ein gewöhnliches weißes Papier in der Größe des Bromsilberpapieres zurecht, hält es aber auf einer Seite um 3—4 cm breiter. Für das Format 24×30 cm z. B. wird demnach ein Papier in der Größe 28×30 cm zugeschnitten. Im Abstand von 24 cm wird das Papier dann so eingeknifft, daß eine 4 cm breite Lasche stehenbleibt.

Man stellt sodann seine Negative im Vergrößerungsapparat auf das Papier ein und zeichnet darauf alle Umrisse der einzelnen Montierkomponenten ein, so daß man eine richtiggehende Situationsskizze erhält. Gleichzeitig bestimmt man auf Probestreifen die einzelnen Belichtungszeiten.

Nach diesen Vorarbeiten wird das Bromsilberpapier auf den Tisch geheftet und mit einem schwarzen, lichtundurchlässigen Papier, das entsprechend größer geschnitten ist, zugedeckt. Auf das schwarze Papier wird nunmehr die Situationsskizze gelegt, und zwar so, daß sie genau über das Bromsilberpapier zu liegen kommt. Mit zwei Reißzwecken wird die Lasche auf dem Tisch befestigt. Nun braucht nur noch ein genügend hoher Aufbau, der die Glasplatte für die Schablone zu tragen hat, errichtet zu werden, und die Montage kann vor sich gehen. Jedes einzelne Negativ wird auf den ihm zukommenden Platz in der Skizze eingestellt, wobei das über dem Bromsilberpapier liegende schwarze Papier hinreichenden Schutz gegen vorzeitige Belichtung oder falsches Licht gibt. Man exponiert durch die einzelnen Schablonen dann immer so, daß man die Situationsskizze gemeinsam mit dem schwarzen Papier umklappt. Es gelingt auf diese Weise mühelos, eine ganze Serie einzelner Teilnegative zu einem geschlossenen Bild zusammen zu montieren.

Im vorangehenden wurden Photomontagen besprochen, wie sie mit Hilfe des Positivprozesses hergestellt werden können. Für viele Zwecke eignet sich aber auch die Montage auf dem Wege des Negativprozesses, wovon im folgenden die Rede sein soll. Während man beim Positivprozeß von fertigen Negativen ausgeht, muß im Negativprozeß die Montage vermittels der Aufnahme selbst vorgenommen werden. Die einfachste Ausführungsform geschieht durch Aufnahmen mehrerer Gegenstände vor schwarzem Hintergrund auf eine Platte. Hier setzt bereits die sogenannte Mattscheibentechnik ein. Die Stellung der einzelnen Gegenstände im Bildausschnitt muß entweder auf der Mattscheibe selbst oder aber auf einem über die Mattscheibe gelegten Pauspapier so vermerkt werden, daß man bei den folgenden Einstellungen Anhaltspunkte über die Größe und räumliche Lage der bereits aufgenommenen Gegenstände besitzt. Es sei z. B. eine Montage geplant, auf welcher ein und dieselbe Person aus verschiedenen Gesichtspunkten, immer auf die gleiche Stelle blickend, zur Darstellung kommt. Hierzu ist es notwendig, die Person vor dem bereits erwähnten schwarzen Hintergrund jedesmal so zu setzen, daß ihr Blick auf einen vorher auf der Mattscheibe eingezeichneten Punkt fällt. Vor jeder Teilaufnahme muß der Umriß des Kopfes auf die Mattscheibe skizziert und die Blickrichtung mittels eines Lineales bis zu dem eingezeichneten Punkt verlängert werden. Nur so sind Überschneidungen zu vermeiden und Wirklichkeitstreue zu erzielen.

Als Hintergrund eignen sich besonders schwarzer Sammet, schwarzes Velourpapier oder sonst irgendwelche matte schwarze Flächen. Die zu photographierenden Gegenstände müssen in möglichst großem Abstand vor dem Hintergrund aufgestellt werden, und bei der Beleuchtung der Gegenstände ist dafür Sorge zu tragen, daß kein Licht auf den Hintergrund fällt, wenn man vermeiden will, daß er „mitkommt". Als Hintergrund für kleinere Gegenstände leistet eine mit Sammet oder Velourpapier ausgeschlagene Kiste vorzügliche Dienste.

Eine andere Art der Aufnahmemontage wird mittels Schablonen ausgeführt. Mit diesen ist man von der Wahl des Hintergrundes unabhängig. Zur Ausführung wird vor das Objektiv ein trichterförmiges Kompendium angebracht, das die Befestigung von schwarzen Schablonen gestattet. Die einzelnen Aufnahmen werden dann in analoger Weise, wie sie oben beim Vergrößern geschildert wurden, vorgenommen. Jede Einstellung wird vor der Aufnahme auf die Mattscheibe skizziert und nach Abdeckung vermittels Schablonen auf ein und dieselbe

Platte aufgenommen. Es ist klar, daß sich auch auf diese Weise sowohl allein als in Verbindung mit den bereits früher erwähnten Verfahren, wie z. B. der Aufnahme vor schwarzem Hintergrund, dem späteren Einkopieren usw., eine Unzahl von Möglichkeiten ergeben.

An dieser Stelle seien noch zwei Wege kurz gestreift, die zu Montagezwecken gut brauchbar sind. Es sind dies 1. das Kopieren auf nachträglich lichtempfindlich gemachtem bzw. rehalogenisiertem Papier und 2. der Bromöldruck (mit dem Bromölumdruck).

In fertige Bromsilberkopien kann man unter Umständen noch Teilbilder einsetzen. So z. B. wird das fertige Bild — dort, wo das Teilbild einkopiert werden soll — mit einer ammoniakalischen Silberchloridlösung überstrichen (vorausgesetzt, daß dieser Bildteil weiß ist), getrocknet und bei Tageslicht kopiert. Es gab früher ein fertiges Präparat unter dem Namen Cancerol im Handel, das sich für diesen Zweck eignete. Etwas zeitraubender ist folgender Weg, der sich zum Einkopieren in schwarze Stellen eignet. Die fertige Gaslicht- oder Bromsilberkopie wird durch Bepinseln mit einer Bleichlösung (z. B. 15 g rotes Blutlaugensalz, 5 g Bromkalium in 100 ccm Wasser gelöst) an den betreffenden Stellen in der Dunkelkammer rehalogenisiert. Es bildet sich wieder Bromsilber, das zwar wenig lichtempfindlich ist, immerhin aber ein neuerliches Kopieren oder Vergrößern mit darauffolgender Entwicklung gestattet. (Schluß folgt.)

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### Konzentrierte Entwicklerlösungen.

Der Vorteil der Bereitung von konzentrierten Lösungen liegt in der Ersparnis von Zeit und Raum. Man setzt einen größeren Entwicklervorrat mit einem Male für längeren Bedarf an; die Aufbewahrung der konzentrierteren Lösung beansprucht nur geringen Platz; die unmittelbar vor dem Gebrauch der jeweiligen Menge statthabende Verdünnung mit Wasser verursacht keine besondere Mühe. Eine Konzentration darf aber nicht zu weit getrieben werden. Man muß dabei berücksichtigen, daß die Lösung auch kälteren Temperaturen standhält, ohne Ausscheidungen zu zeigen. Die Entwickler mit Ätzalkalien lassen im allgemeinen höhere Konzentrationen zu als solche mit Karbonaten.

J. I. Crabtree und G. E. Matthews veröffentlichen neuerdings in den Kodak-Laboratoriumsberichten einen Metol-Hydrochinon-Entwickler mit Soda, bei dem zur Erhöhung der Konzentration eine Beigabe von Methylalkohol benutzt wird. In auf etwa 50° C angewärmtem Wasser werden der Reihe nach folgende Substanzen gelöst:

| | |
|---|---|
| Wasser | 200 ccm, |
| Metol | 1 g, |
| Natriumsulfit (wasserfrei) | 15 g, |
| Hydrochinon | 4,5 g, |
| Soda (wasserfrei) | 20 g, |
| Bromkali | 0,5 g. |

Zum Schluß, nach Abkühlung, werden noch 25 ccm Methylalkohol zugefügt. Dieser Entwickler wäre für den Gebrauch mit etwa 3—4 Teilen Wasser zu verdünnen.

Hierbei sei vermerkt, daß man bei den konzentrierten Entwicklern mit Karbonaten oft recht fragliche Maße für den Verdünnungsgrad verzeichnet findet, zu weit nach oben gegriffen. Man kann ja schließlich eine Verdünnung sehr weit treiben, aber wir entfernen uns damit auch von der normalen Entwicklungsdauer, von anderen Qualitätsänderungen abgesehen. Die Verzögerung ist bei Zusatz gleicher Wassermengen nicht bei allen Entwicklern dieselbe, sondern ist stark unterschiedlich nach der Art und Zusammensetzung des vorliegenden Entwicklers. Nach Hübl zeigen Hydrochinon und Glycin die stärkste Abnahme in Rapidität, Metol dagegen verliert an Wirkungskraft sehr langsam. Hieraus folgt, daß die Gemische von Metol und Hydrochinon je nach ihren Mengenverhältnissen in den Entwicklungseigenschaften beträchtlich abweichen können. Bekannt sind ja diesbezüglich die Formeln von Metol-Hydrochinon in drei Teillösungen: I. Metol-Sulfit, II. Hydrochinon-Sulfit, III. Karbonat, die Entwicklervariationen ganz verschiedenen Charakters zulassen[1]).

1) Vgl. „Das Atelier des Photographen“ 1927, S. 23.

Wesentlich höhere Konzentration lassen die Entwickler mit Ätzalkalien zu, besonders gut geeignet hierzu erweisen sich Paramidophenol, Brenzkatechin und Edinol. Hierzu zählt auch das altbekannte Rodinal (ein Paramidophenol-Entwickler), das ja eine äußerst hohe Konzentration darstellt. Aber auch Metol-Hydrochinon-Kombinationen sind darin möglich, man hat dazu auch noch Brenzkatechin gesellt, da dieses leichter löslich als Hydrochinon ist. So veröffentlichte Tuinzing im „Focus" 1922 die folgende Vorschrift:

| | |
|---|---|
| Wasser | 250 ccm, |
| Metol | 3 g, |
| Hydrochinon | 3 g, |
| Brenzkatechin | 3 g, |
| Kaliummetabisulfit | 20 g, |
| Ätzkali | 15 g. |

Diese Lösung ist für den Gebrauch mit etwa 15 Teilen Wasser zu verdünnen.

Da die hochkonzentrierten Lösungen einen Vorratsbestand, für längere Zeit brauchbar, darstellen, so ist natürlich längere Haltbarkeit dieser Lösungen eine Hauptbedingung, und darin mangelt es den Produkten nach vielen publizierten Formeln. P. Hanneke.

## Drei Jubiläen.

Julius Einsiedel — 50 Jahre. August Arnold, Johannes Lüpke — 60 Jahre.

Die ersten Tage des Juli brachten uns gleich zwei Geburtstage von im photographischen Beruf allgemein bekannten und geschätzten Persönlichkeiten. August Arnold, Bochum, der bewährte II. Vorsitzende des C. V., wurde am 2. Juli 60 Jahre, während Johannes Lüpke, Berlin-Lichterfelde, der Leiter des Kreises Brandenburg im C. V. und derzeitige Vorsitzende des „Photographischen Vereins zu Berlin", diese Altersstufe einen Tag später, am 3. Juli, erreichte. Wenige Tage früher, am 28. Juni, feierte Landesgewerberat Julius Einsiedel in München, Ehrenvorsitzender des Süddeutschen Photographen-Vereins, Kreisleiter im C. V. und Vorstandsmitglied der Handwerkskammer München, seinen 50. Geburtstag.

Allen drei Männern haben die deutschen Photographen viel zu verdanken, ja, wir können uns die Interessenvertretung der Lichtbildner ohne diese Persönlichkeiten kaum denken.

Wir können nur wünschen und hoffen, daß den Genannten noch viele Jahre gleicher Arbeitsfreudigkeit beschieden sein mögen. Zum Segen des gesamten photographischen Berufes, der in der jetzigen wirtschaftlich schweren Zeit doppelt notwendig solche Männer mit weitem Blick und warmem Herzen braucht. Ein herzliches Glückauf für den nächsten Lebensabschnitt!

Schriftleitung und Verlag des „Atelier des Photographen".

## Zu den Abbildungen.

Das vorliegende Heft enthält eine Anzahl der Arbeiten, welche die G. D. L. während ihrer letzten Tagung in der Hamburger Kunsthalle ausstellte. Wir finden Bilder bewährter Kräfte, wie Erfurth, Gerling, Siemssen, Kretschmer, Schmiedt, Glauer, Lendvai-Dirksen, Ebel, Angenendt, Wörsching, Zielke, und drei preisgekrönte, sehr gute Reklamephotos zu dem von der „Mimosa" ausgeschriebenen Wettbewerb, die auch insofern eingehendere Beachtung verdienen, als sie auf ein neues Betätigungsfeld weisen.

Zu den Porträts wäre zu sagen, daß sie sich dem Zeitstil, dem Zeitgeschmack mehr und mehr anpassen. Wir sehen, wie die Behauptung sich als unzutreffend erweist, die „neue" Photographie, das moderne Lichtbild bliebe auf die professionelle Bildnisphotographie ohne Einfluß. Eine Wandlung, eine Abkehr vom Konventionellen tritt sicher, wenn auch langsam ein, Vorstellungen und Ideale ändern sich unvermeidlich mit dem Heranwachsen einer jüngeren Generation. Undenkbar ist es wohl auch, daß Darstellungen, wie die der verblühten Blumen (Tafel 9), in ihrer Klarheit, Ehrlichkeit und Schönheit, ihrem Licht und ihren sauberen, feinen Tönen das Porträt unberührt lassen sollten.


Agfa




**Niederschrift über die Vorstandssitzung und Mitgliederversammlung am Freitag, den 23. Mai 1930, 19 bzw. 20 Uhr, im Nebenzimmer der Gaststätte „Neue Börse", Maximiliansplatz 8.**

Der Vorsitzende, Herr Walcher, eröffnet gegen 19½ Uhr die Vorstandssitzung mit der Bekanntgabe des gegenwärtigen Standes des Vorgehens gegen die Photogutscheinfirmen usw. Da der für den heutigen Abend geladene Rechtsvertreter des Vereins, Herr Rechtsanwalt Dr. Knirlberger, verhindert ist, zu referieren, behandelt Herr Walcher diese Angelegenheit. Nach kurzer Aussprache wurde einstimmig beschlossen:

Durch die Schritte des Süddeutschen Photographenvereins ist das Photoscheckunwesen brachgelegt. Es soll daher zunächst nicht mehr weiter vorgegangen werden.

Kurz nach 20 Uhr eröffnete der Vorsitzende, Herr Walcher, die Mitgliederversammlung und gibt den Einlauf bekannt. Laut einem Schreiben des Gewerbereferats hat die Uvachrom-AG. sich an die Ausstellungsleitung gewendet zwecks Errichtung eines Ateliers in der Ausstellung, in welchem auch Sonntags und abends Aufnahmen stattfinden sollen. Wegen eventueller Schädigung des Gewerbes wird beschlossen:

Der Süddeutsche Photographenverein gibt dem Gewerbereferat den einstimmigen Beschluß des Vereins bekannt, laut welchem das Offenhalten dieses Ateliers nicht über die übliche Ausstellungszeit erfolgen darf.

Der Vorsitzende unterrichtete sodann eingehend die Mitglieder über den gegenwärtigen Stand des Vorgehens des Vereins gegen die Photogutscheinfirmen, nachdem der Rechtsvertreter des Vereins, Herr Rechtsanwalt Dr. Knirlberger, am heutigen Abend verhindert war, sich darüber zu äußern. Nach dem Vorgehen des Vereins in der Photoschecksache gehen laut verschiedenen Mitteilungen diese Geschäfte gar nicht mehr. Plakate sind nur noch vereinzelt zu sehen. Der Kosten wegen soll daher zunächst nicht mehr gerichtlich vorgegangen werden, da ja diese Schwindelfirmen nichts besitzen und dann eben der Kläger, das ist der Süddeutsche Photographenverein, noch für die Kosten aufkommen müßte.

Herr Traut dankt dem Vorsitzenden für seine Bemühungen und sein erfolgreiches Vorgehen in der Photoscheckangelegenheit.

Nach der Bekanntgabe des Ablebens unseres Ehrenmitgliedes, Herrn Nicola Perscheid, erheben sich die Mitglieder zum Zeichen der Trauer von den Sitzen. — Schluß der Mitgliederversammlung gegen 21½ Uhr. I. V.: Neumann.

---

**Bericht über die III. Monatsversammlung am 13. Juni, 20 Uhr, in der Gaststätte „Neue Börse".**

Der Vorsitzende, Herr Walcher, eröffnet die Sitzung um 20 Uhr und gibt nach Begrüßung der Anwesenden den Einlauf bekannt. Er verliest ein Dankschreiben des Herrn Landesgewerberates Grainer für unsere Glückwünsche zu seinem 30 jährigen Geschäftsjubiläum.

Dann erscheint der geladene Herr Schönberger, ehemaliger Teilhaber der Gratisscheckfirma „Münchner Lichtbildkunst", und gibt verschiedene wertvolle Aussagen über genannte Firma zu Protokoll. Nach einstimmigem Beschluß wird dieses Protokoll der Handwerkskammer von Oberbayern übergeben zwecks Ergänzung und Weiterleitung zur Staatsanwaltschaft.

Auf eine Anfrage des Herrn Landesgewerberates Grainer wegen des „Roten Punktes" in der „Süddeutschen Sonntagspost", der zu Gratisaufnahmen berechtigte, erwidert der Vorsitzende, daß das aufnehmende Atelier bereits Pfingstsonntag und -montag polizeilich gesperrt wurde, und daß außerdem Herr Professor Spörl energische Briefe an die Schriftleitung der „Süddeutschen Sonntagspost" und der „Welt am Sonntag" gerichtet hat, die im Hinblick auf die guten Sitten fordern, daß solche Anpreisungen und Inserate künftig unterbleiben. Herr Grainer verspricht Unterstüzung durch persönliche Einwirkung auf den Hauptschriftleiter einer Münchner Tageszeitung.

Der Vorsitzende, Herr Walcher, verliest ein Schreiben des Stadtschulrates Bayer, demzufolge Kollege M. um Genehmigung zu Schulaufnahmen nachgesucht hat. B. macht eine Befürwortung des Gesuches in Anbetracht des bestehenden Verbotes abhängig von der Zustimmung des Süddeutschen Photographen-Vereins. Der Vorsitzende hat bereits geantwortet, daß Monopolisierungen nicht befürwortet werden könnten. Darauf hat wieder Koll. M. geantwortet, das sei bedauerlich, denn er befinde sich in sehr schlechter Wirtschaftslage. Auf die Anträge Prof. Spörl, festzustellen, wer noch auf Schulaufnahmen reflektiere, und Landesgewerberat Grainer, das Gesuch M., wenn möglich, nicht ganz abzuweisen, ergeht Beschluß, in Hinblick auf die mißliche Lage des photographischen Gewerbes und angeregt durch das Gesuch des Koll. M., bei Stadtschulrat Bayer zu beantragen, daß vom Süddeutschen Photographen-Verein vorgeschlagene Photographen zu bestimmten Schulen zugelassen werden, nachdem ja das alte Verbot, wie Zeugenaussagen beweisen, sowieso nicht mehr so streng gehandhabt werde.

Hierzu berichtet Koll. Hofmann, Freising, daß er einmal zu einer Schulgruppenaufnahme einen eigenen Hintergrund 3×6 m aufgestellt und die Kinder sorgfältig placiert habe. Dann habe der Lehrer der Klasse seine 9×12-Kamera danebengestellt, gleichzeitig aufgenommen und so viele Bilder verschenkt, daß H. nur noch sechs Bilder verkaufen konnte. In der Aussprache darüber wird empfohlen, in solchen Fällen zu sagen, daß man den Standpunkt verstehe, armen Kindern Bilder zu schenken, daß aber der eine Teil (der Lehrer) kein Geschäft mache, während er damit den anderen Teil (Gewerbetreibenden) das Geschäft ganz empfindlich störe. Helfe das noch nicht, so sei man berechtigt, die Aufnahme so lange zu verbieten, als noch der ja vom Photographen inszenierte Aufbau der Gruppe intakt sei.

Koll. Schwertl meldet, daß ein Leichenträger vom Bestattungsamt München namens Riser, früherer Photographengehilfe, die Gräber aufnimmt, was ausnahmslos jedem Fachkollegen verboten ist. Diese Sache wird natürlich sofort abgestellt werden.

Im zweiten Teil des Abends (Allgemeine Aussprache) wird vom Vorsitzenden angeregt, einen bekannten Münchner Journalisten zu einer engeren Vorstandssitzung einzuladen, um ihm Anhaltspunkte für einige Fachartikel zu geben.

Der Vorsitzende, Herr Walcher, will in der Staatlichen Lehranstalt für Lichtbildwesen den Mitgliedern des Süddeutschen Photographen-Vereins Photoplakate zeigen lassen und dann durch eine Ausstellung die

Münchner und weitere Geschäftswelt veranlassen, ihre photographischen Plakatentwürfe dem Süddeutschen Photographen-Verein zu übertragen.

Antrag Landesgewerberat Einsiedel: Demonstrationsvortrag in der Schule; Lehrkräfte sollen zeigen, wie das Plakat entsteht; feststellen, wieviel Interessenten an dieser neuen Tätigkeit da sind; dann eventuell eine Ausstellung von Entwürfen machen.

Herr Traut beantragt Vortrag im Vereinslokal durch die Herren Oberstudiendirektor Paul Renner und Photograph Wasow. Es wird beschlossen, Herrn Wasow zu einem Diskussionsvortrag einzuladen.

Das Schlußwort ergreift Herr Landesgewerberat Hofphotograph Grainer, Vorsitzender der Gesellschaft Deutscher Lichtbildner, und bemerkt zur „internationalen ausstellung das lichtbild münchen 1930 juni—sept." etwa folgendes: Das Werbeplakat zu dieser Ausstellung, das einen slawischen Typ als Blickfang verwendet, sei aus technischen, geschmacklichen und nationalen Gründen abzulehnen. Die „offene Halle" erweise sich stets für Ausstellung von Photographien als denkbar ungeeignet. Die an sich wunderbare historische Abteilung ist lichttechnisch ganz unvorteilhaft gelegt. Durch ausnahmslose Verwendung des gleichen weißen Kartons bei sämtlichen Ausstellbildern, mit Reißnägeln geheftet, entsteht eine geradezu trostlose Monotonie. Schöne handwerkliche Leistung zeigen die Bilder der Staatlichen Lehranstalt für Lichtbildwesen. Bei den meisten anderen herrschen chaotische Zustände. Hier braucht man zweifellos wieder Fachleute und nicht Dilettanten und wird bestimmt später wieder dazu kommen, Edeldrucke zu verwenden. Heute äffen wir ausländische Minderwertigkeit nach und vergessen, daß einst deutsche Leistung die offene und geheime Bewunderung der ganzen Welt gefunden hat.

Die Anwesenden, die die Ausstellung ebenfalls bereits besucht hatten, dankten mit lebhaftem Beifall Herrn Landesgewerberat Grainer für sein entschiedenes Eintreten für wahres deutsches Kunsthandwerk.

Die Sitzung wurde um 24 Uhr geschlossen.

München, den 13. Juni 1930.

Albert Schröter, Protokollführer.


„Wird er schnappen?" phot. Th. Lilienthal, Houston.

Aufgenommen auf Agfa-Film.

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

**Bier paßt nicht zu Kuchen!** Ein etwas sonderbarer Titel für einen Prospekt über photographische Platten und Filme, wird mancher denken. Indessen zeigt der uns vorliegende Prospekt der Westendorp & Wehner A.G., Köln a. Rh., daß er in interessanter Illustration sehr gut paßt. Dieser soeben erschienene achtseitige Prospekt, ausgeführt in zweifarbigem Tiefdruck und reich illustriert, zeigt eine Übersicht über die bekannten Fabrikate der Firma und regt durch neuartige interessante Aufmachung und Zusammenstellung zum Lesen an. Die Ausführung ist eine erstklassige, und jeder Photohändler wird eine solche Drucksache mit Nutzen und zur Belebung seines Absatzes an seine Kunden abgeben. Der Prospekt wird von der Westendorp & Wehner AG. an Interessenten, Amateure und Händler kostenlos abgegeben.

Durch diesen Prospekt macht die Westendorp & Wehner AG. auch die Erhöhung der Empfindlichkeit verschiedener Plattensorten bekannt. So ist die Empfindlichkeit der Platten Color sowie Color-Antihalo von 17° Sch. auf 19° Sch. erhöht. Auch die Empfindlichkeit der Color-Rollfilme und Color-Filmpacks ist 19° Sch. Die Preise der Fabrikate sind nicht erhöht worden.

**Neuer Vorsatzlinsen- und Gelbscheibenhalter.** Die meisten derartigen Halter haben den Nachteil, daß sie keinen genau zentrischen Sitz für die Vorsatzlinsen gewährleisten, wodurch naturgemäß die Bildgüte beeinträchtigt wird. Die Optischen Werke G. Rodenstock, München, bringen soeben unter dem Namen Tenefix einen neuen Vorsatzlinsen- und Gelbscheibenhalter heraus, bei welchem durch eine sinngemäße Einrichtung (D. R. P. angem.) sich die Greifer stets genau zentrisch um die Sonnenblende des Objektivs legen, wodurch ein sicherer und genau zentrischer Sitz garantiert ist. Der Tenefix-Halter besitzt außerdem eine hübsche Form unter Vermeidung aller sperrigen oder vorspringenden Teile.

Ein kleiner Prospekt, der auch die neuen Anastigmal-Vorsatzlinsen und die Gelbscheibenserien der Firma Rodenstock mit instruktiven Abbildungen enthält, gibt hierüber nähere Auskunft.

Wenn eine Firma, wie **Trapp & Münch AG., Friedberg (Hessen),** sich von einem ausgesprochen vornehm wirkenden Positivpapier, wie dem seinerzeit von ihr hergestellten und in der ganzen Welt verbreiteten Mattalbuminpapier umstellte, auf Entwicklungspapiere, so war von vornherein vorauszusehen, daß auch dieses neue Produkt den höchsten künstlerischen Ansprüchen genügen mußte. Viele treue Abnehmer des Mattalbumin haben es seinerzeit lebhaft bedauert, dieses Positivmaterial nicht mehr verarbeiten zu können, aber der Zug der Zeit verlangte gebieterisch die Umstellung auf Entwicklungspapier. Und es muß rückhaltlos anerkannt werden, daß es der Firma Trapp & Münch gelungen ist, den Übergang so schmerzlos wie überhaupt nur denkbar zu gestalten. Die Anhänger des alten Mattalbumin-Auskopierpapiers sind geschlossen zu den Entwicklungspapieren der Firma übergegangen, und zu dem alten Kundenstamm gesellte sich eine große Zahl neuer Freunde dieser Qualitätserzeugnisse.

Der Redaktion dieser Zeitschrift lagen Proben der wesentlichsten Erzeugnisse in Trapp & Münch-

Entwicklungspapieren vor, über die hier nach vorangegangener Prüfung berichtet werden soll.

Tuma-Gas normal ist das Erzeugnis, das den Anfang in der Fabrikation der Kunstlichtpapiere machte. Es wurde gleich im Anfang in bemerkenswert hoher Vollkommenheit auf den Markt gebracht, ist aber im Laufe der Jahre noch weiter verbessert, so daß dieses Erzeugnis einen hervorragenden Platz einnimmt. Die Rohpapiere sind sorgfältig ausgewählt, und die Emulsion entspricht den höchsten Forderungen, die der Lichtbildner stellen kann. Ohne weiteres erzielt man im Metol-Hydrochinon-Entwickler außerordentlich feine sepiabraune Töne, die bei genügender Verdünnung des Hervorrufers zwar kräftige, aber doch gut durchgezeichnete Schatten ergeben. Die „Durchsichtigkeit" der Schatten ist etwas, das man bei Tuma-Gas normal auch ohne besondere Struktur der Rohstoffoberfläche leicht zu erzielen vermag, sofern die Details in den Schatten des Negativs genügend vertreten sind und dieses überhaupt zart gehalten ist.

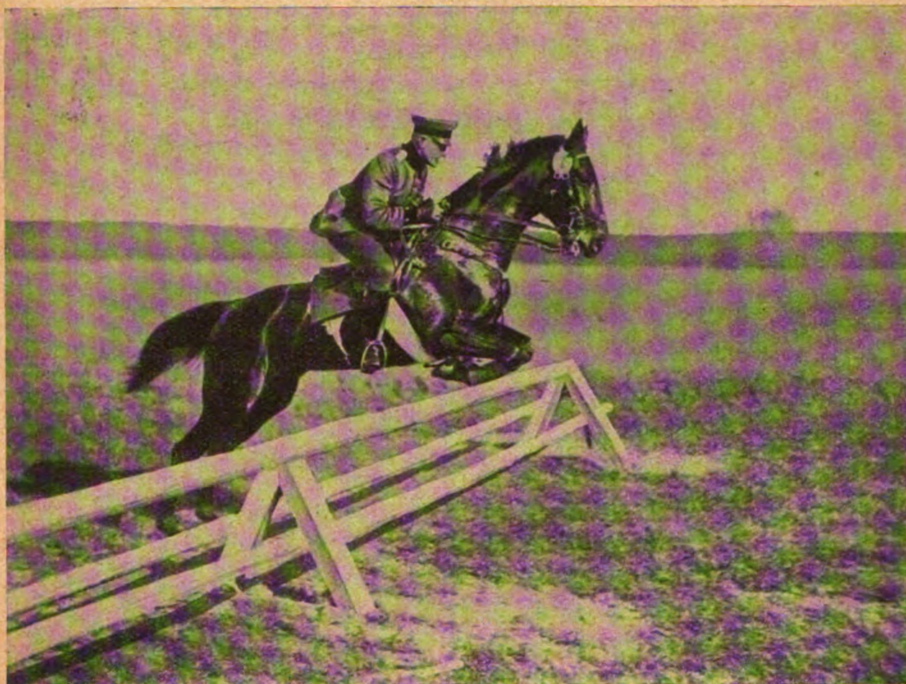
Trotzdem ist es durchaus nicht gleichgültig, welche Struktur das Papier aufweist. Bei glatter Oberfläche wirken detaillose Schatten immer schwerer und massiger als z. B. bei der sehr empfehlenswerten Struktur „feinrauh", die in Weiß und Chamois angeboten wird. Durch die genannte Oberfläche erhalten die Schatten eine geringe Auflockerung, die außerordentlich sympathisch wirkt; der ganze Reiz des Rohpapiers tritt unvermittelt zutage. Den von anderer Seite als „Gravurepapiere" angebotenen Papieren steht das Tuma-Gas feinrauh in künstlerischer Wirkung ganz bestimmt nicht nach; natürlich muß die Gradation des Negativs auf diejenige des Tuma-Gas feinrauh abgestimmt sein. Es kommen also vorwiegend zarte Negative in Frage, wie sie der Berufsphotograph ohnehin bevorzugt.

Verarbeitungsschwierigkeiten gibt es bei diesem und auch bei den anderen Kunstlichtpapieren von Trapp & Münch nicht, das muß besonders betont werden. Man sollte nur grundsätzlich nicht mit zu konzentrierten Entwicklerlösungen arbeiten und auch den Alkaligehalt nicht zu hoch nehmen. Der Gehalt der Schicht an lichtempfindlichen Silbersalzen ist so hoch, daß die erforderliche Kraft immer leicht und mühelos erzielt werden kann, auch wenn man mit



phot. Otto Priester, Wetzlar.

Bromsilber-Vergrößerung, 2,4×3,6-Leika-Aufnahme mit 2 Osram-Nitraphot-Lampen, Objektivblende 1 : 4,5, Belichtungszeit $^1/_5$ Sek.



„Vom Reittournier Magdeburg."

Aufnahme
auf Kranz-Ultra-Platte.
Belichtungszeit $^{1}/_{1000}$ Sekunde.

phot. R. Mollenhauer, Gelsenkirchen.

stärker verdünnten Hervorrufern arbeitet, die ihrerseits aber den Vorzug haben, harmonischer zu arbeiten und die Kontrolle des Bildes besser zu ermöglichen.

Senoela ist der Name eines Kunstlichtpapiers, das zwar jüngeren Datums ist als Tuma-Gas, aber doch schon seit Jahren die Feuerprobe in der Praxis bestanden hat. Senoela ist auch etwas weicher graduiert als dieses und kann sogar schon bei geeigneten Negativen als Vergrößerungspapier benutzt werden, obwohl für diesen Zweck besondere Erzeugnisse zur Verfügung stehen, über die noch zu sprechen sein wird. Der Ton der Bilder auf Senoela ist ein Schwarzbraun. Die Abstufung ist ganz vorzüglich, und man kann durch längere und kürzere Belichtung die Wirkung des endgültigen Bildes weitgehend beeinflussen. Dieser „Spielraum" ist eine sehr wertvolle Begleiteigenschaft des Senoela-Papiers, die man übrigens allgemein bei den Trapp & Münch-Papieren ausgesprochen stark vorfindet. Die Sicherheit des Arbeitens wird dadurch in besonderem Maße erhöht.

Eine Abart des Senoela-Papiers ist „Tuma-Seiden-Raster". Es besitzt die gleiche Empfindlichkeit, Gradation und Bildfarbe wie Senoela, aber die Struktur des fertigen Bildes auf Tuma-Seiden-Raster ist doch so eigenartig und abweichend von den üblichen Oberflächengestaltungen, daß man ein ganz anderes Papier vor sich zu haben glaubt. Am richtigen Platz verwendet, ist „Tuma-Seiden-Raster" ohne Zweifel von außerordentlich bestrickender Wirkung, aber ein solches Spezialpapier verlangt auch von seinem Verarbeiter einen besonders sicheren Blick für die richtige Benutzung.

(Fortsetzung folgt.)

## Verschiedenes.

**Wettbewerb der Photographischen Gesellschaft in Wien.** Im heurigen Jahre wird wieder ein Wettbewerb zur Prämiierung photographischer Höchstleistungen veranstaltet, wobei außer einer Medaille und zwei künstlerischen Diplomen der Photographischen Gesellschaft auch neun Bargeldpreise in der Gesamthöhe von 1500 Sch. und zwei Preise je 100 Sch. in Photomaterial zur Verteilung gelangen. Letzter Einsendetermin: 1. Dezember 1930. Alles Nähere in den Prospekten, welche auf Verlangen allen Interessenten von der Photographischen Gesellschaft in Wien, VII., Westbahnstraße 25, kostenlos zugesandt werden.

**Preisausschreiben.** „Die deutsche Elite", Zeitschrift für Gesellschaft, Mode, Kunst und Sport, Berlin SW 61, Eylauer Straße 3, veröffentlicht in ihrem Juli-Heft ein großes Preisausschreiben für einen Photowettbewerb und gibt an, daß 250 wertvolle Preise im Gesamtbetrage von etwa 8000 RM bestimmt verteilt werden. Die Bedingungen sind bei jedem Photohändler sowie bei oben genanntem Verlag zu haben.

**Ausstellung.** „The London Salon of Photography" veranstaltet in den Galerien der „Royal Society of Pointers in Water Colours" vom 6. September bis einschließlich 4. Oktober 1930 einen internationalen Salon. Der letzte Einsendungstermin ist der 27. August. Die Bilder müssen ungerahmt gesandt werden. Anmeldeformulare und die genaueren Bestimmungen sind durch folgende Adresse zu beziehen: To the hon. Secretary, the London Salon of Photography, 5a Pall Mall East, London SW 1.

## Bücherschau.

**Die Praxis der Farbenphotographie.** Von Dr. Ernst König. 5. Auflage. Neu bearbeitet und erweitert von Dr. Kurt Jacobsohn. 246 Seiten, mit 24 Abbildungen und 4 Reproduktionen nach Farbenphotographien. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin SW 19. In Ganzleinen 12 RM.

Für die Farbenphotographie, insbesondere das Aufsichts(Papier)bild in natürlichen Farben, hat gerade der Berufsphotograph ein ernstes Interesse. Man sieht das schon rein äußerlich daran, daß Vorträge über dieses Gebiet in Fachvereinen usw. besonders stark besucht werden.

Wenn nun auch im Augenblick vielleicht noch nicht das Bestmögliche erreichbar ist, so haben uns doch die verschiedenen Erfindungen auf diesem Gebiete dem ersehnten Ziele schon erheblich nahegebracht. Man kann sogar ohne Übertreibung sagen, daß das Problem der farbigen Photographie „im Prinzip gelöst“ ist. Andererseits soll gerne zugestanden werden, daß die erzielten Resultate in vielen Fällen noch nicht den Wünschen der Beteiligten entsprechen. Das liegt zum Teil an unserer mangelnden Übung im Farbensehen, andererseits wohl auch an den immerhin vorhandenen technischen Schwierigkeiten, die alle Farbenverfahren — mit Ausnahme der Farbrasterplatten — bieten.

Dr. Jacobsohn hat sich nun mit viel Erfolg der Bearbeitung des im Buchtitel angegebenen Themas unterzogen. Das bekannte Werk des leider so früh verstorbenen Dr. E. König gab ihm eine wertvolle Grundlage, und die Ergebnisse seiner Arbeiten sind auch in dieser vorliegenden 5. Auflage mit wiedergegeben. Im übrigen wurde von der ursprünglichen Anlage aber insofern abgewichen, als besonderer Wert darauf gelegt wurde, den Leser gründlich in das Wesen der farbenphotographischen Methoden einzuführen und ihm das Verständnis ihrer physikalischen und photographischen Grundlagen zu erleichtern. Es sollte nicht Aufgabe des Buches sein, sämtliche im Laufe der Zeit ausgearbeiteten Methoden der Farbenphotographie zu schildern oder gar zu ihnen kritisch Stellung zu nehmen. Das wäre auch insofern untunlich gewesen, als die Zahl dieser Verfahren außerordentlich groß ist und nur die wenigsten praktisch verwirklicht worden sind. Der Verfasser hat es sich vielmehr zur Aufgabe gemacht, die bisher technisch ausgearbeiteten Verfahren, für deren Ausübung das Material im Handel erhältlich ist, eingehend zu schildern. Neben den verschiedenen Verfahren der Dreifarbenphotographie wurden daher auch insbesondere die Farbrastermethoden eingehend geschildert.

Das Schlußkapitel des sehr empfehlenswerten Buches ist dem kinematographischen Farbenfilm gewidmet, aber erfreulicherweise nur kurz und allgemein orientierend gehalten. Ein näheres Eingehen auf dieses aktuelle Gebiet gehört auch eher in eine Sonderpublikation. Mente.

**A-B-C Guide to Autotype Carbon Printing.** The Autotype Company, London W. C. 1. Vertreten durch Romain Talbot (Errtee), Berlin S 42.

Die Autotype-Pigmentpapiere haben seit langen Jahren einen besonders guten Ruf und auch bei uns einen treuen Stamm von Verarbeitern. Die Fabrik hat es stets gut verstanden, sich der herrschenden Zeitrichtung anzupassen und neue Verfahren ausarbeiten zu lassen. Pigmentpapiere in allen Farben finden ja nicht nur zur Herstellung von edlen Bildern Anwendung; auch in der Diapositivtechnik spielen sie eine gewisse Rolle. Darüber hinaus sind die photomechanischen Anstalten, sofern sie Tiefdruck ausüben, starke und regelmäßige Abnehmer einer bestimmten Art von Pigmentpapier, nämlich des Ätzpapiers. Endlich gehören noch das zur Ausübung des Öl- und Ölumdrucks benutzte Gelatinepapier sowie der Carbrodruck in das Programm der Autotype-Gesellschaft.

Der vorliegende Führer, eine vollkommen neue Bearbeitung des früheren Büchleins, beschreibt nun auf 64 Seiten alles Wissenswerte über die Verarbeitung der oben erwähnten Erzeugnisse. Auch Pigmentdrucke auf Opalglas, Elfenbein usw. sowie die Dreifarbenphotographie mittels des Pigmentverfahrens, und endlich der in England ziemlich stark verbreitete Carbrodruck finden eine ausführliche Würdigung. Bei den Rezepten für das letztgenannte Verfahren hat man neben den englischen Maßen und Gewichten erfreulicherweise auch die metrischen an-



„Ein Sommertag am Havelsee."

Aufgenommen mit Ernst Lombergs „Ortho-Elur 22-lichthoffreier-Platte". „Lifa-" Lichtfilter Nr. 3.

phot. Nic. Perscheid, Berlin.

geführt, im übrigen Teil des Führers sollte man das bei zukünftigen Auflagen auch tun. Es wäre überhaupt zu erwägen, ob man nicht das ganze Büchlein für Verarbeiter der englischen Papiere ins Deutsche übersetzen sollte. Mente.

**A treatise on the air brush with progressive lessons,** by Samuel W. Frazer and George F. Stine. Americ. photogr. publishing Co., Boston. (Mass., U. S. A.) 1930. Preis geb. 2,50 $.

Das Arbeiten mit dem air-brush, den man wohl auch in allzu wörtlicher Übersetzung als „Luftpinsel" bezeichnet, ist bekanntlich von Amerika zu uns herübergekommen. Aber nicht die Porträtphotographen sind die stärksten Benutzer dieses nützlichen Instruments, auch nicht die Vergrößerungsanstalten, die gewiß ausgiebigen Gebrauch davon machen und deren Betrieb ohne air-brush-Anlage geradezu undenkbar ist. Die sogenannte „amerikanische Retusche" — dieser Begriff hat sich vereinzelt bei uns noch erhalten — ist das gegebene Mittel, um irgendwelche Erzeugnisse der Industrie, mögen es große oder kleine Maschinen, mögen es Schuhe, Automobile, Reisetaschen, Möbel oder andere Dinge sein, für das Klischieren, d. h. für Herstellung von Druckformen, werbekräftig zu gestalten. Auch in der sogenannten Photomontage spielt der air-brush eine bedeutende Rolle.

Die Verfasser des vorliegenden, reich illustrierten Bandes haben es nun unternommen, in einem systematisch aufgebauten Lehrgange das Arbeiten mit dem air-brush zu erläutern. Nach allgemeiner Einführung in das Wesen dieses Instruments folgt eine gründliche Belehrung über spezielle Anwendungsformen in Negativ- und Positivbearbeitung. Auch ein Kapitel über das Kolorieren mit den air-brush fehlt nicht.

Der Illustration haben die Verfasser ihr besonderes Augenmerk zugewandt, doch will es dem Referenten erscheinen, als wenn geschmacklich andere Nationen wohl mehr leisten als ihre Lehrmeister. Manche Abbildungen, wie die freihändige Landschaft in Schwarz-Weiß auf S. 101 und auch einige Porträts, können dem deutschen Betrachter nur ein mitleidiges Lächeln entlocken. Aber das sind Geschmackssachen; der Wert der technischen Ausführungen wird durch solche Kleinigkeiten nicht ernstlich berührt. Mente.



Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.



F. BRENNINGER

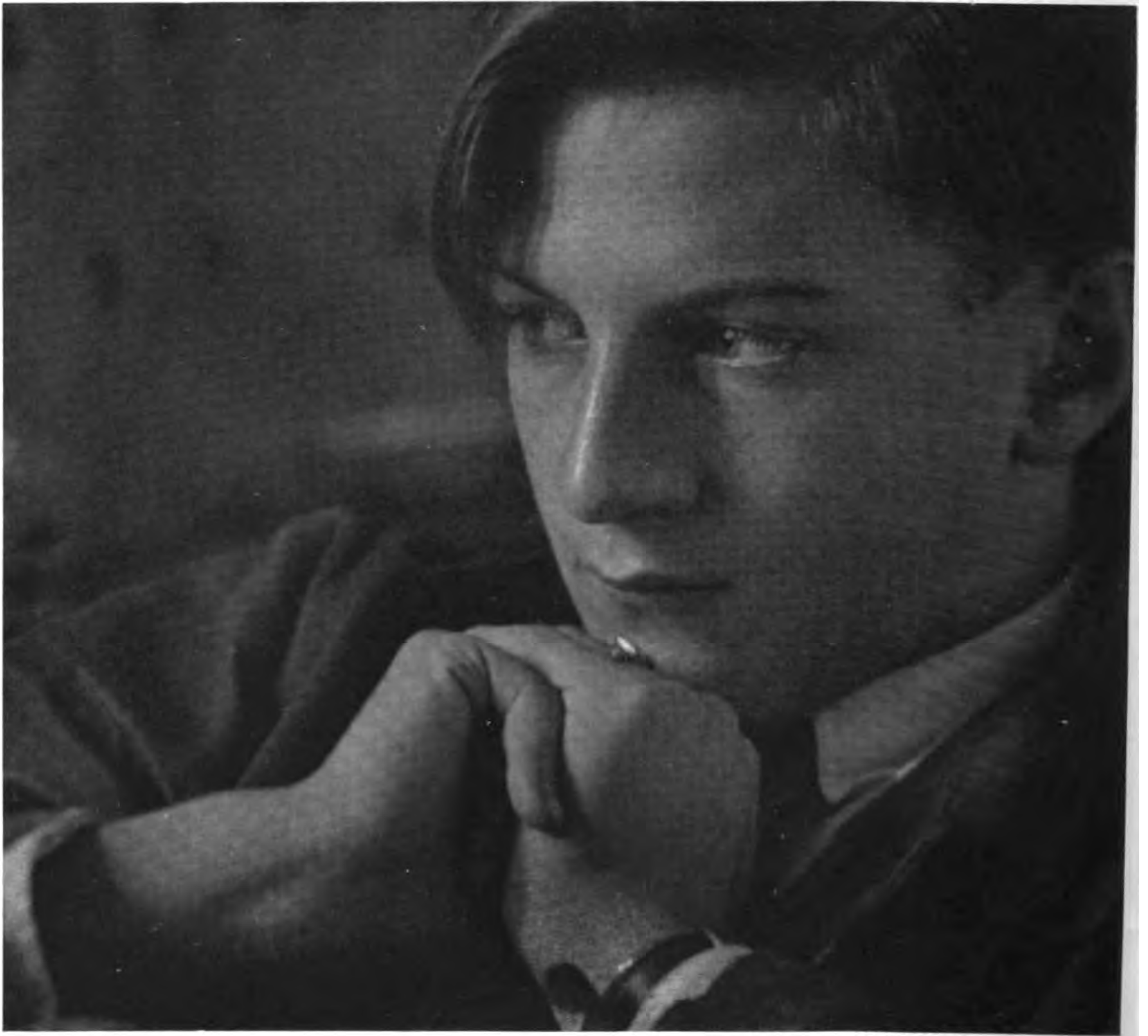
Abb. 1—8. Schülerarbeiten der Bayr. Staatslehranstalt für Lichtbildwesen in München



LINA BLAUL

LINA BLAUL





CHRISTOF CROEBER



H. RÖSEL



RUDI LOOS

MARG. MEHNERT





LINA BLAUL

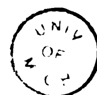
HUGO ERFURTH, DRESDEN, G. D. L.





ANNELIESE KRETSCHMER, DORTMUND, G. D. L.

ANNELIESE KRETSCHMER, DORTMUND, G. D. L.







Z. d. Art. G. Göbel: Prakt. Erfahrungen mit hypersensibilisierten Emulsionen

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Zwei Begriffe hört und sieht der Photograph jetzt mehr und mehr nennen, die ihm früher nur wenig geläufig waren: die feinkörnige Emulsion bei Aufnahmeplatten und Filmen sowie die Feinkornentwicklung. Früher war es so, daß ungefähr jeder Fabrikant seine Platte nebenher als „besonders feinkörnig" bezeichnete. Er konnte das unbedenklich tun, denn für den normalen Gebrauch, d. h. für Anfertigung einer Kopie im Kontaktverfahren, ist das „Korn" ja niemals zu grob. Und auch bei mäßigen Vergrößerungen tritt es fast niemals störend in Erscheinung. Aber schon mit dem Auftreten der Kinematographie lernte man es, einen Unterschied zwischen Filmen mit grobem und feinerem Korn zu machen. Es mehrten sich dann auch bald die Stimmen, die den Begriff „Korn" durch „Körnigkeit" oder „Struktur" ersetzt wissen wollten. Diese Forderung leitet sich daraus her, daß man das eigentliche Bromsilberkorn — selbst mit vergrößernden Instrumenten — nicht erkennen kann, sondern daß erst die vornehmlich bei der Reifung entstehenden Zusammenballungen verschiedener kleiner Körner zu einem dickeren Gebilde Anlaß zur „störenden Erkennbarkeit" geben können. Natürlich wurde diese Körnigkeit erst nach dem Entwickeln und Fixieren erkennbar, weshalb man sich im Anfang auch häufig darüber stritt, ob die Erscheinung nicht mehr auf das Konto einer unsachgemäßen Hervorrufung, als auf die Eigenschaften der Rohemulsion zurückzuführen sei. In der Kinematographie, wo eine starkkörnige Schicht bei der riesenhaften Vergrößerung besonders verhängnisvoll insofern ist, als durch den raschen Wechsel der Bilder eine scheinbare Eigenbewegung der Körner im Bilde, das sogenannte „Würmerkriechen", hervorgerufen wird, hat diese Strukturbildung naturgemäß viel Staub aufgewirbelt. Vielfach hat man sich dahingehend geeinigt, daß vorzugsweise eine zu lang ausgedehnte Entwicklung, vielleicht unterstützt durch zu hohen Hydrochinon- und Alkaligehalt des Hervorrufers die störende Erscheinung begünstige.

Daneben wandte man aber unausgesetzt seine Aufmerksamkeit der Herstellung wirklich feinkörniger Emulsionen zu. Ein einfacher Versuch, dessen erste Beschreibung wir Dr. Kenneth Mees verdanken, zeigt ja auch in überaus deutlicher Form, daß die Emulsion sicher nicht unbeteiligt ist an dem Phänomen der Körnigkeit. Jeder gebildete Kinotechniker weiß, daß z. B. bei Schmalfilmen ein Vorführungspositiv, das durch Kopieren des zum Negativ entwickelten Films auf der üblichen, sehr feinkörnigen Emulsion des Positivfilms gewonnen ist, eine viel stärkere Körnigkeit aufweist als ein in bekannter Weise photochemisch „umgekehrter" Film. Diese Erscheinung rührt, wie eben Mees gezeigt hat, daher, daß im ersteren Falle die Struktur, d. h. die „Korninseln", auf das Positiv mitkopiert werden, während bei der Umkehrung die groben Körner, die ja gleichzeitig die empfindlichsten sind und bei der Entwicklung des Negativs restlos verbraucht, d. h. geschwärzt worden sind, bei der Umkehrung durch das Silberlösungsmittel herausgelöst werden. Es bleibt dann also für die Entwicklung zum Positiv lediglich das feinkörnige Bromsilber übrig, und das zeigt sich — wie gesagt — bei allen Umkehrfilmen sehr deutlich.

Während man früher bei höchstempfindlichen Aufnahmeschichten eine gewisse Grobkörnigkeit gewissermaßen zwangläufig in Kauf nehmen mußte, haben sich heute bereits die Verhältnisse geändert. Daß frühere Dogma, daß eine hochempfindliche Emulsion zugleich gröber in der Struktur sein müsse als eine weniger empfindliche, ist gefallen. Im Augenblick bringen es gewiß noch durchaus nicht alle Fabriken fertig, eine „höchstempfindliche, feinkörnige" Emulsion regelmäßig auf den Markt zu bringen, aber von einigen Seiten wird bereits Erstaunliches auf diesem Gebiet geleistet. Allerdings sitzt auch ein gewisser Zwang dahinter. Die Aufnahmeformate der Amateure werden immer kleiner und kleiner, und deshalb steigt gleichzeitig das Bedürfnis, Vergrößerungen — oft in erheblichem Ausmaß — nach diesen kleinen Aufnahmen anfertigen zu können. Bei dieser Gelegenheit aber zeigt sich die Körnigkeit des Negativs in der deutlichsten, auch für jeden Laien erkennbaren Weise. Die Schärfe ist bei Vergrößerungen nach einem grobkörnigen und einem feinkörnigen Negativ fast gleich, aber die Homogenität, die Geschlossenheit gleichmäßiger Töne ist um so unterschiedlicher. Die Zerrissenheit ist bei starken Vergrößerungen nach Negativen mit starker Körnigkeit oft unerträglich, besonders dann, wenn der Photograph ein glänzendes Papier zur Anfertigung der Vergrößerung benutzte. Ja, die Struktur ist mitunter so grob, daß man sie in Reportageaufnahmen der Zeitschriften noch deutlich erkennt, obwohl man annehmen sollte, daß die Rastrierung bei der Autotypie die Zerrissenheit der Töne unschädlich machte.

Da also, wie gesagt, die Aufnahmeformate immer kleiner werden und es wahrscheinlich nur noch eine Frage der Zeit ist, daß der Kine-Film (ob in der jetzigen Breite oder als Breitfilm, sei heute nicht untersucht) das ausschließliche Aufnahmematerial der Reportagephotographen — und vielleicht auch eines Teils der Amateure — wird, so geht die Fabrikationsentwicklung unfehlbar in der Richtung weiter, daß man Emulsionen mit möglichst feinem Korn bei gleichzeitiger höchster Empfindlichkeit anstrebt.

Ein anderer Weg, der gleichzeitig zu einer Kombination mit der „Feinkornbewegung" vorzüglich geeignet ist, liegt in der Herstellung von Spezialentwicklern, die das gleiche Ziel: die Herstellung eines feinkörnigen Negativs erstreben. Darüber soll das nächste Mal einiges gesagt werden. Mente.

## Die zahlenmäßige Kennzeichnung der Farbenempfindlichkeit.

Von Dr. Kurt Jacobsohn. [Nachdruck verboten.]

Der Fachmann weiß, daß die Empfindlichkeitsangabe in Scheiner- oder ähnlichen Graden in der Praxis nur einen bedingten Wert besitzt, daß es z. B. sehr wohl möglich ist, daß der sensitometrisch ermittelte Empfindlichkeitswert dem praktischen Verhalten der Emulsionen nicht ganz gerecht wird. Andererseits ist es aber auch klar, daß die Empfindlichkeitsangaben sehr wertvolle Anhaltspunkte bieten können, und daß es sehr viele Fälle gibt, wo der Praktiker auf sie keineswegs verzichten möchte. In letzter Zeit ist nun verschiedentlich der Vorschlag aufgetaucht, die Farbenempfindlichkeit des Aufnahmematerials gleichfalls zahlenmäßig zu kennzeichnen, denn mit Angaben, wie „höchst orthochromatisch", „gut orthochromatisch" usw., ist dem Lichtbildner in keiner Weise gedient. Abgesehen davon, daß diese in vielen Fällen mehr einen propagandistischen als einen sachlichen Wert haben, lassen sie auch nur sehr bedingte Rückschlüsse auf die Tonwertwiedergabe, auf die beim Arbeiten mit Gelbfiltern erforderlichen Verlängerungsfaktoren usw. zu. Eine ganze Reihe von Firmen ist bereits dazu übergegangen, in den Gebrauchsanweisungen die Verlängerungsfaktoren für bekannte und gebräuchliche Sätze von Gelbfiltern anzugeben. Diese Angaben erleichtern dem Lichtbildner die schwierige Frage der Wahl des geeigneten Filters wesentlich und ersparen ihm durch die Angabe des erforderlichen Verlängerungsfaktors manchen Mißerfolg. Auch über die Güte der Farbenempfindlichkeit geben diese Angaben guten Aufschluß, denn eine Platte ist bekanntlich um so farbenempfindlicher, je kürzer die Verlängerungsfaktoren für bestimmte Filter sind.

Trotzdem lassen diese Angaben in den meisten Fällen noch manche Frage offen. So wird z. B. zumeist vergessen, das Filter zu nennen, bei dem die Wiedergabe der Farbwerte tonwertrichtig ist. Oft wird die Frage der Tonwertrichtigkeit sogar so weit übersehen, daß von der Reihe der genannten Filter bereits z. B. das zweite tonwertrichtig ist, die nächsten also bereits als Kontrastfilter wirken und eine übertriebene Tonwertwiedergabe ergeben. Was die Eigenschaften des tonwertrichtigen Filters betrifft, so ist es bekanntlich wichtig zu wissen, daß die Bezeichnung „tonwertrichtig" über die Dichte des Filters nichts aussagt. Die Dichte, bei der ein Filter tonwertrichtig wird, ist abhängig von dem Grade der Farbenempfindlichkeit des Aufnahmematerials und — im wesentlichen nur bei Kunstlichtaufnahmen — von der Farbe der Lichtquelle. Es gibt Platten und Filme von so weitgehender Farbenempfindlichkeit, daß bereits mit einem sehr hellen Filter eine tonwertrichtige Wiedergabe erzielt werden kann, während ein Aufnahmematerial von schlechter Farbenempfindlichkeit ein Filter von hoher Dichte erfordert. Je farbenempfindlicher eine Emulsion ist (bei diesen Ausführungen ist nur an orthochromatische Emulsionen gedacht, bei panchromatischen liegen die Verhältnisse etwas komplizierter), desto heller kann das tonwertrichtige Filter sein, desto kürzer sind naturgemäß auch die erforderlichen Verlängerungsfaktoren.

Daraus ergibt sich, daß das tonrichtige Filter eine recht eindeutige Möglichkeit zur Charakterisierung der Farbenempfindlichkeit darstellt. Es ermöglicht, den Grad der Farbenempfindlichkeit des Aufnahmematerials durch einen einzigen Wert zu kennzeichnen, der weitgehende Rückschlüsse auf das praktische Verhalten der Emulsionen gestattet. Voraussetzung dabei ist lediglich, daß man sich darüber einig ist, was unter „tonwertrichtig" zu verstehen ist. Hierüber geben die grundlegenden Arbeiten Hübls (A. Hübl, Die orthochr. Photogr., Halle 1920) Aufschluß. Von einer tonwertrichtigen Wiedergabe spricht man be-

kanntlich dann, wenn die Farben der Natur in diejenigen Helligkeitswerte des Schwarz-Weiß-Bildes umgesetzt werden, in denen sie unser Auge empfindet. Die Frage nach der visuellen Helligkeit der Körperfarben vereinfacht sich wesentlich, wenn man — wie **Hübl** anderenorts ausführt — berücksichtigt, daß die Farben aller Körper nur aus Rot, Grün und Blau bestehen, und daß ein Filter, das diese Strahlengruppen entsprechend zur Wirkung gelangen läßt, auch alle Körperfarben in tonrichtige Grautöne umsetzt. Kennt man das Helligkeitsverhältnis dieser drei Grundfarben, so ist es möglich, für jede beliebige farbenempfindliche Platte das dazugehörige tonrichtige Filter zu ermitteln. **Hübl** erhielt für die relative Helligkeit der drei Grundfarben die Zahlen: Rot 38, Grün 54. Blau 8. Daher ist das Helligkeitsverhältnis $v =$ Blau : Gelb $= 1:10$, da gelbe Körperfarben bekanntlich ein Additionsprodukt Rot + Grün sind. Um die Blau-Gelb-Abbildung tonwertrichtig zu gestalten, erfordert eine Platte von der Farbenempfindlichkeit $v$ ein Filter mit der Blautransparenz $b = \frac{v}{10}$. Mit Hilfe dieser Formel kann man also das tonrichtige Filter unschwer berechnen. Es ist nur erforderlich, das Blau-Gelb-Verhältnis zu kennen. Dies kann in bekannter Weise mit dem Eder-Hecht-Sensitometer bestimmt werden. Aus der Tabelle sind die $v$-Werte von Schichten mit unterschiedlicher Farbenempfindlichkeit zu ersehen. Eine Platte von der Farbenempfindlichkeit $v = 0{,}9$ würde z. B. ein Filter mit der Blautransparenz $b = 0{,}09$ erfordern. Hat man auf diese Weise die Blautransparenz ermittelt, so wird es nicht schwer sein, aus den Filtern des Handels das entsprechende herauszusuchen, um z. B. angeben zu können: Zur tonwertrichtigen Wiedergabe kommen die Filter Lifa Nr. X oder Agfa Nr. Y in Betracht.

Es ist selbstverständlich auch möglich, das tonrichtige Filter auf empirischem Wege zu bestimmen, z. B. mit einer Farbentafel. Hierbei wählt man eine solche, bei der den Farbtönen Graufelder von entsprechender visueller Helligkeit zugeordnet sind. Bei Farbtafelaufnahmen empfiehlt es sich stets, eine Grauskala mitzuphotographieren, um einen Anhaltspunkt für die richtige Belichtung zu haben.

Hat man nach einer der erwähnten Methoden das tonwertrichtige Filter ermittelt, so ergibt sich als weitere wichtige Frage, welche **Verlängerung der Belichtungszeit** es erfordert. Der Verlängerungsfaktor läßt sich zwar auch aus den Angaben des Eder-Hecht-Sensitometers berechnen, doch zieht es der Verfasser vor, ihn durch eine gesonderte Messung zu bestimmen. Hierfür findet ein Graukeil Verwendung, der mit Gelbfilterstreifen verschiedener Dichte belegt ist. Aus der Verschiebung der Schwärzungsstufen des Negativs wird nach **Hübl** das Belichtungsverhältnis berechnet. Die Belichtung geschieht bei Magnesiumlicht. Es hat sich gezeigt, daß die auf diese Weise ermittelten Verlängerungsfaktoren für die Praxis sehr brauchbare Anhaltspunkte ergeben. Der Verlängerungsfaktor kann natürlich auch durch systematische Aufnahmeversuche bestimmt werden.

Je farbenempfindlicher das Aufnahmematerial ist, desto heller kann das tonrichtige Filter sein und desto kürzer sind infolgedessen auch die Verlängerungsfaktoren. Die Angabe „Verlängerungsfaktor für tonrichtiges Filter = 2,5" kennzeichnet bereits die Farbenempfindlichkeit in recht eindeutiger Weise, sie braucht für das praktische Arbeiten nur noch durch die Angabe ergänzt zu werden, welches Filter für das betreffende Material tonwertrichtig ist. Unter Berücksichtigung des Verlängerungsfaktors kann man auch die effektive Empfindlichkeit berechnen, die sich bei Vorschaltung des tonrichtigen Filters ergibt; z. B. die Empfindlichkeit für Tageslicht 23°, Empfindlichkeit bei tonwertrichtigem Filter 16° (da Verlängerungsfaktor = 4).

Die folgende Tabelle ergibt weitere Beispiele zu unseren Ausführungen.

| Nr. | Allgemeinempfindlichkeit für weißes Licht Grad Sch. | v nach E.-H. | Klassifikation | Tonrichtiges Filter b = | Verlänger.-Faktor | Effektive Empfindlichkeit Grad |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 22—23 | 1 | außergew. orthochromatisch | 0,1 | 2 | 19 |
| 2 | 17 | 1,4 | | 0,14 | 1,2 | 16 |
| 3 | 21 | 0,5 | gut orthochromatisch | 0,05 | 4 | 14 |
| 4 | 15 | 0,7 | | 0,07 | 3 | 11 |
| 5 | 23 | 0,15 | mittel orthochromatisch | 0,015 | 10 | 12 |

Die Tabelle zeigt für einige Platten- bzw. Filmsorten von unterschiedlicher Farbenempfindlichkeit die effektive Empfindlichkeit für ein tonwertrichtiges Filter im Vergleich zu der Empfindlichkeit ohne Filter. Wie wichtig die Kenntnis auch dieser Eigenschaft des Aufnahme-

materials in manchen Fällen sein kann, zeigt z. B. die Tatsache, daß sich ein für Tageslicht außerordentlich hochempfindliches Material einem weniger empfindlichen — infolge der schlechteren Farbenempfindlichkeit des ersteren — als nicht überlegen oder sogar unterlegen erweist, wenn man mit tonwertrichtigem Filter arbeitet (siehe Tabelle: Nr. 2 u. 5).

Wie diese Ausführungen zeigen, kann man die Farbenempfindlichkeit durch eine einzige Zahl charakterisieren, wenn man das tonrichtige Filter zugrunde legt. Eine andere Möglichkeit besteht darin, das farbenempfindliche Material in verschiedene Gruppen zu klassifizieren, die je einen bestimmten Grad der Farbenempfindlichkeit umfassen. In der oben wiedergegebenen Tabelle ist dies bereits durch die Angaben „außergewöhnlich orthochromatisch", „gut orthochromatisch", „mittel orthochromatisch" angedeutet. Auch diese Möglichkeit zur Kennzeichnung der Farbenempfindlichkeit soll gelegentlich an dieser Stelle diskutiert werden.

## Die Technik der Photomontage.

Von Dr. O. Croy. [Nachdruck verboten.]

(Schluß aus Heft 7.)

Im Bromöldruck, dem Verfahren, das die freieste Bildbeeinflussung zuläßt, besitzen wir natürlich auch für die Photomontage ein sehr brauchbares Mittel. Besonders der Bromölumdruck gibt viele gut auszuwertende Möglichkeiten. Was im Bromöldruck weggelassen werden kann, gibt man im Umdruck gerade wieder hinzu. Eine unbeschränkte Reihe von Teilmatrizen wird im Umdruck zu einem geschlossenen Bild vereinigt.

Mit der Photomontage soll etwas komponiert werden, was in Wirklichkeit anders ist. Die Phantasie soll dabei frei zur Entfaltung kommen und doch soll das Bild immer noch eine Photographie bleiben. So ist es klar, daß man zur Photomontage aller Ausdrucksmittel bedarf, die der Zwangsläufigkeit der Photographie am wenigsten unterliegen. Als solches ist der Bromöldruck recht brauchbar. Aber auch er ist nur ein zwangsläufiges Verfahren, das zwar im photographischen Sinne frei beeinflußt werden kann, doch eben nur beeinflußt — nicht frei gestaltet! Zur Photomontage braucht man aber etwas, womit man Form und Ton so halten kann, wie man es selbst will — die Retusche nämlich. Von ihr soll im folgenden gesprochen werden.

Für die Negativretusche von Photomontagen werden wohl alle gebräuchlichen Retuschiertechniken ihre Verwendungsmöglichkeit haben. Da wären zu nennen: Die Bleistiftretusche, partielles Übermalen mit Neu-Coccin, Hintergießen mit weißem oder rotem Mattlack einschließlich Zeichnen darauf und Schaben; ferner Abdecken und Hinterkleben mit mehr oder weniger Blättern Seidenpapier. Auch die Spritztechnik, von der bei der Positivretusche noch gesprochen werden soll, wird in der Negativretusche zum Abtönen gute Dienste leisten.

Für die Positivretusche kommen nebst Kreide, Ölkreide und Wasserfarben, als die gebräuchlichsten Retuschiermittel, noch das Anwischen von Wischkreide sowie das Spritzverfahren und die Tupfmanier in Frage.

Von den obengenannten Ausführungsarten der Retusche (die sämtlich als bekannt vorausgesetzt werden) soll lediglich auf die beiden letztgenannten näher eingegangen werden. Während die übrigen mehr oder weniger zum Ausflecken oder Korrigieren in Anwendung kommen, sind diese beiden darüber hinaus auch als Montagetechniken anzusprechen. Es ist nämlich möglich, eine Montage im gebräuchlichen Sinne mit Hilfe von einem dieser beiden Verfahren allein herzustellen.

Das Spritzverfahren (oder die Maschinenretusche) wird bekanntlich so gehandhabt, daß man mit Hilfe eines Spritzapparates (auch Luftpinsel genannt) Farbe auf eine Fläche zerstäubt, die mittels einer entsprechend geschnittenen Schablone räumlich begrenzt wird. Soll in einem Inseratbild z. B. ein bestimmter Gegenstand besonders hervorgehoben werden, kann man das auf folgende Weise erreichen: Man schneidet eine Schablone aus Ölpappe oder noch besser aus Cellon, die den besagten Gegenstand genau zudeckt. Die freie Fläche wird dann mit Aeroweiß leicht und gleichmäßig überspritzt, wodurch man erreicht, daß sie in den Hintergrund tritt. Soll der Gegenstand noch mehr Plastik erhalten, kann man unter Verwendung neuer Schablonen mit schwarzer Farbe (Aeroschwarz) noch Schatten und Schlagschatten einspritzen. Die Spritztechnik gestattet verlaufende Konturen und weiche Übergänge und ermöglicht somit ein sauberes Arbeiten. Sie ist das gegebene Mittel, um ganze Flächen

eines Bildes wunschgemäß zu ändern oder abzudecken bzw. Gegenstände (unter Zuhilfenahme von entsprechenden Schablonen) einzutragen, ohne daß diese Retusche in Form von Pinselstrichen oder Bleistiftlinien sichtbar würde.

Fast die gleichen Effekte wie die genannten lassen sich vermittels der Tupfmanier erzielen. Irgendeine Fettfarbe wird in gleicher Weise wie beim Bromöldruck durch gleichmäßiges Tupfen auf einer Fläche verteilt. Auch hierbei benutzt man Schablonen zum jeweiligen Abdecken. Den Nachteil der Tupfmanier, ein gröberes Korn zu geben, macht der Umstand wieder wett, daß man während der Arbeit nicht warten muß, bis die einzelnen Flächen trocken sind.

Man bedient sich sowohl beim Spritzen als auch beim Tupfen neben der schwarzen Farbe fallweise einer blauen. Da in der Reproduktion das Blau heller als das Schwarz kommt, verwendet man demgemäß blaue Farbe, wenn man graue Töne erzielen will. Was die Schablonen, die man für die letztgenannten beiden Techniken braucht, anlangt, so sind sie auch leicht aus Papierabzügen selbst herzustellen. Man macht gleich zu Anfang zwei Abzüge, von welchen der eine zur Montage selbst, der zweite zum Zerschneiden für die nötigen Schablonen dient.

Es ließe sich noch manches über diesen oder jenen Montagetrick sagen, doch grundsätzlich gehen sie fast alle auf eine der obengenannten Methoden zurück. Von allen zu sprechen, würde weit über den Rahmen der vorliegenden Zeilen hinausgehen. Meist ist es ein langwieriger und beschwerlicher Weg, der vollendet gute Montagen entstehen läßt. Es kommt jeweils darauf an, die zweckmäßigsten Arbeitsgänge auszusuchen und ihre Reihenfolge richtig auszuwählen. Das aber muß jedem selbst überlassen bleiben. Je nach dem Bild, nach dem vorhandenen Material und auch nach der technischen Einrichtung sind die Wege verschieden und der Arbeitsplan ist anders zu entwickeln. Man kann auf mancherlei Weise zum Ziel kommen. Ein System dafür zu geben soll der Zweck dieser Arbeit sein.

## Praktische Erfahrungen mit hypersensibilisierten Emulsionen.

Von Gerhart Goebel, Berlin. (Nachdruck verboten.)

In Heft 4 dieser Zeitschrift hat F. Leiber in einem Aufsatze: „Neues von der Hypersensibilisierung" eingehend über die von Dr. Schmieschek vorgeschlagenen neuen Wege der Hypersensibilisierung panchromatischer Schichten berichtet. Er beleuchtet unter anderem die großen Vorteile, die das Luftbildwesen aus den Schmieschekschen Untersuchungen ziehen kann. Aber mag die hypersensibilisierte Emulsion auch für die Luftbild-, die Tonfilm-, die Kinemaskopieaufnahme eine immer größere Bedeutung gewinnen, den Fachphotographen wird in erster Linie interessieren, welchen Nutzen gerade er zur Bewältigung seiner Sonderaufgaben aus dem neuen Verfahren ziehen kann. Es sollen deshalb hier kurz die verschiedenen praktischen Anwendungsgebiete hypersensibilisierter Platten und Filme gestreift werden, soweit sie für den Fachphotographen in Betracht kommen, zumal manche das Ganze immer noch als „Hypersensibilisierungsrummel" mit recht mißtrauischen Augen betrachten, andere wiederum so gut wie gar nicht darüber Bescheid wissen.

Das wichtigste Anwendungsgebiet für die Emulsion mit künstlich gesteigerter Gelb-Rot-Empfindlichkeit ist die „natürliche" Kunstlichtaufnahme, d. h. die Aufnahme von der Bühne, vom Ball- oder Bankettsaal bei der jeweils herrschenden künstlichen Beleuchtung, also ohne Blitzlicht, ohne zusätzliche Nitraphot- oder Bogenlampen. Für den modernen Presse- oder Reportagephotographen mit seinem Ultraobjektiv sind solche Aufnahmen längst zur Selbstverständlichkeit geworden. Durch ihn aber ist das Publikum verwöhnt worden und verlangt heute von jedem Fachphotographen, daß er derartige Bilder ebenfalls ohne besondere Hilfsmittel und vor allem ohne übertrieben lange Expositionszeiten machen solle. Es wird eben noch viel mehr Wert darauf gelegt, daß überhaupt ein Bild möglichst rasch und unauffällig zustande kommt, als darauf, daß dieses Bild nun wirklich bis ins kleinste technisch einwandfrei ist. Blitzlicht scheidet für Innenaufnahmen schon seiner störenden Schreckwirkung wegen aus. Bleibt also nur noch die Wahl: Ultraoptik oder Ultrafilm! Welches von beiden verdient, betrachtet vom Standpunkte des Photographen, der solche Aufnahmen bei natürlichem Kunstlicht nicht ausschließlich macht, den Vorzug? Das Ultraobjektiv mit einem Öffnungsverhältnis F/1,5 und mehr ist teuer und eignet sich schon aus diesem Grunde mehr für den Spezialisten, den Reporter. Die Brennweite ist aus tech-

nischen Gründen begrenzt und übersteigt selten 10 cm. Das ausgezeichnete Bildfeld mißt dann etwa $4^1/_2 \times 6$ cm. Durchmesser und Gewicht des Ultraobjektivs unterscheiden sich nicht allzusehr von dem des langbrennweitigen Atelierobjektivs. Der Nachteil, den die Gegner des lichtstarken Objektivs immer wieder ins Feld führen, die geringe Tiefenschärfe, ist unter Umständen für die natürliche Kunstlichtaufnahme eher ein Vorzug; denn durch die fehlende Tiefe schafft sich das Ultraobjektiv sozusagen überall seinen Hintergrund selbst: Köpfe, Menschen, Dekorationen, alles fließt zu einer detaillosen, hell-dunklen Fläche zusammen, aus der sich die Gegenstände der Einstellebene, und nur diese, scharf und plastisch, geradezu betont, herausheben. Aber mitunter machen sich auch Schätzungsfehler in der Entfernung durch mangelhafte Schärfe der bildwichtigen Dinge bemerkbar. Das ist dann sehr störend. Daneben schränken, wie gesagt, hoher Preis und geringe Brennweite das Verwendungsgebiet der überlichtstarken Objektive ein. Es bleibt also nur noch der andere, eigentlich nächstliegende Weg: das hypersensibilisierte Aufnahmematerial. Es gestattet Benutzung der bisher verwendeten Kamera mit langer Brennweite, erspart nachträgliche Vergrößerung und liefert bei Belichtungszeiten von $^1/_2$—3 Sekunden wundervoll harmonische Negative, wie sie sich mit Sonderlampen außerhalb des Ateliers oft nur schwer erzielen lassen. Dazu keinerlei Blendung, keinerlei Wärmebelästigung! Wirklich, die geringe Mehrarbeit des Hypersensibilisierens macht sich durch lebendigere und lebenswahrere Aufnahmen reichlich bezahlt, wie es die oft in illustrierten Zeitungen vertretenen Bilder uns täglich beweisen. Das von Schmieschek angegebene Hypersensibilisierungsrezept darf ich als bekannt voraussetzen (vgl. Heft 4!). Das Silberwolframat kann als Vorratslösung hergestellt werden und hält sich in dunkler Flasche monatelang. Bedingung für guten Erfolg ist peinliche Sauberkeit, vor allem eine eigene Schale für das Sensibilisierungsbad. Zersetzungserscheinungen auf den Negativen, helle, kraterförmige Flecken, sind immer auf unsauberes Arbeiten oder auf Staubteilchen zurückzuführen, die sich auf Bad oder Platte gesetzt haben. Die Badedauer für Platten oder Filme beträgt 5 Minuten bei 17° C. Darauf wird ohne Zwischenwässerung getrocknet, möglichst binnen einer halben Stunde, entweder in Spiritus oder, falls kein Trockenschrank zur Verfügung steht, mit einer „Protos"-Heißluftdusche. Diese besitzt nämlich statt des üblichen Knebels einen gerändelten Schaltknopf, der raschestes Umschalten von „kalt" auf „warm" und wieder zurück auf „kalt" ermöglicht. Das ist besonders wichtig, solange die Platte noch naß ist und die Gefahr besteht, daß die Gelatine in der zu warmen Trockenluft schmilzt. Wenn man übrigens den warmen Luftstrom senkrecht auf die feuchte Schicht richtet, so ist ein Schmelzen nach meinen Erfahrungen ausgeschlossen.

Als Entwickler hat sich Agfa-Glycinlösung in einer Verdünnung 1:8 sehr gut bewährt. Die Entwicklungsdauer im geschlossenen Tank beträgt etwa $^1/_2$—1 Stunde bei 20° C (nicht weniger!). Wenn man vor dem Entwickeln die Platte zwei Minuten in einem Vorbade aus Pinakryptolgrün 1:5000 gebadet hat, darf man den Fortschritt der Entwicklung unbedenklich bei rotem Licht nachprüfen. Bei einiger Übung belichtet man jedoch so richtig, daß man den Film oder die Platte vollkommen im Dunkeln entwickeln kann. Zwischen Fixierbad und Entwickler ist sehr sorgfältig zu wässern. Es treten sonst unangenehme und schwer zu beseitigende dichroitische Schleier auf.

Am leichtesten lassen sich natürlich Platten hypersensibilisieren. Aber auch perforierter Kinofilm macht keine allzu großen Schwierigkeiten. Man braucht ihn nur wie zum Entwickeln mit einem (nur für diesen Zweck zu benutzenden) Correx-Bande zusammenzurollen, in das Band einzutauchen und darauf mit der Heißluftdusche axial durch die Correx-Rolle — dieses Mal unter nur geringer Anwendung von Wärme — hindurchzublasen. Der Film ist dann ebenfalls binnen einer halben Stunde trocken, abgesehen von den Punkten der Perforation, an denen die Buckel des Bandes aufgelegen haben. Aber selbst wenn der Film hier etwas klebt, wird die Aufnahme dadurch nicht beeinträchtigt. Wer die Umständlichkeit des Hypersensibilisierens scheut, kann den Film übrigens als 35-mm-Normalfilm unter dem Namen: „Superpan-Film" in 30-m-Rollen von der Agfa beziehen. Die Empfindlichkeit des Superpan kommt in frischem Zustande der des selbsthypersensibilisierten Materials nahezu gleich, seine Haltbarkeit ist mit 6—7 Tagen wesentlich größer. Auch ist der Superpan infolge seiner sorgfältigen Herstellung frei von Zersetzungsflecken, die einem bei selbsthypersensibilisiertem Film oft die beste Aufnahme verderben können. Nach dem angegebenen

Verfalltage ist der Superpan übrigens keineswegs unbrauchbar. Er ist dann lediglich kein „Super-", wohl aber immer noch ein guter Panfilm und eignet sich dank seiner weichen Gradation noch recht gut für Tageslichtaufnahmen. Erst 14 Tage nach dem Verfalltermin zeigten sich bei meinen Versuchen die ersten Zersetzungsflecken in Gestalt winziger heller Pünktchen. Am besten eignet sich für die Verarbeitung hypersensibilisierter Filme von den mir bekannten Apparaten die Leitz-Leica-Kamera, mit der auch die beiden zu diesem Aufsatze gehörenden Aufnahmen gemacht sind. Neben ihren übrigen guten Eigenschaften, der fast unbegrenzten Aufnahmezahl, der unmöglich gemachten Doppelbelichtung und dem wundervoll genau arbeitenden Schlitzverschluß besitzt sie im Elmar ein zwar etwas lichtschwaches, aber dafür gut auskorrigiertes und für die bei Glühlampenbeleuchtung vorherrschenden langwelligen Strahlen durchlässiges Objektiv.

Die Expositionszeiten für hypersensibilisiertes Panchromaterial in Zahlen anzugeben ist nicht ganz leicht, weil diese von allen möglichen Faktoren, in besonderem Maße aber von der Farbe des Kunstlichtes abhängen. Die Agfa macht aus diesem Grunde überhaupt keine derartigen Angaben. Einige Anhaltspunkte dürfte die beigefügte empirisch ermittelte Tabelle geben.

| Gegenstand der Aufnahme | Zeit (Uhr) | Beleuchtung durch | Bemerkungen | Negativmaterial | Blende | Belichtungszeit (Sek.) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Schaufenster, farbig . . . | 23 | Tiefstrahler . . . . . | weiß, hell | Agfa-Pankine-E-Film hypersensibilisiert | 3,5 | $^1/_{20}$ |
| Varieteebühne . . . . . | 22 | Scheinwerfer . . . . | weiß, hell | Agfa-Superpan-Film | 3,5 | $^1/_{100}$ |
| Dilettantenbühne . . . . | 24 | Scheinwerfer . . . . | schwach | Agfa-Pankine-E-Film hypersensibilisiert | 3,5 | $^1/_{20}$ |
| Großstadt-Straßenbilder . | 24 | Reklamebeleuchtung, Laternen . . . . . | hell | Agfa-Pankine-E-Film hypersensibilisiert | 3,5 | $^1/_{20}$ |
| Ballsaal (Seitenloge), Gruppe am Tisch . . . . . . | 22 | Kronleuchter . . . . | mittel | Agfa-Superpan | 3,5 | $^1/_{2}$ |
| Bar. . . . . . . . . . | 24 | Glühbirnen, rot und gelb verhängt | gedämpft | Agfa-Superpan | 3,5 | 2 |
| Personen am Teetisch . . | 22 | Tischlampe . . . . . | 50 Watt | Agfa-Pankine-E-Film hypersensibilisiert | 3,5 | $^1/_{2}$ |
| Kinder . . . . . . . | 20 | Nitraphotlampe . . . | 500 Watt 2 m | Agfa-Pankine-E-Film hypersensibilisiert | 3,5 | $^1/_{20}$ |

Zum Schluß möchte ich noch ein hochinteressantes Anwendungsgebiet der hypersensibilisierten Emulsion wenigstens streifen: die Momentaufnahme mit sensibilisierten Farbrasterplatten. Im Mai 1930, 15 Uhr, bei bewölktem Himmel und Sonne, war es möglich, mit Blende 5,4 und normalem Farbenfilter auf Agfa-Farbrasterplatten, die nach dem Schmieschekschen Rezept sensibilisiert waren, Momentaufnahmen mit $^1/_{50}$ Sekunde zu machen. Die nicht vorbehandelte Platte hätte eine ungleich längere Zeit erfordert. Sobald über dieses Gebiet weitere Versuchsergebnisse vorliegen, werde ich an dieser Stelle darauf zurückkommen.

## Photographische Behelfe.

Von O. Mente, Berlin. 

In den Spalten der photographischen Fachzeitschriften findet man mitunter nützliche Hinweise auf allerlei Kunstgriffe, die vielleicht einzelnen wohl bekannt sein mögen, indessen nicht der Allgemeinheit. Die vorgeschlagenen Behelfe sind auch gewiß nicht alle gut und übermäßig brauchbar, deshalb ist es notwendig, die Spreu vom Weizen zu scheiden.

Im „Brit. Journ. Phot. Almanac" 1930 war von David Charles eine ganze Anzahl solcher Hinweise gegeben, von denen zunächst die uns am besten erscheinenden hier behandelt werden sollen. Gelegentlich werden Ergänzungen von seiten des Referenten notwendig sein, zumal ohne Abbildungen die Beschreibung sich etwas schwieriger gestaltet.

### Aufnahmen kleiner Gegenstände bei unterdrückter Schattenbildung.

Allgemein bekannt dürfte eine ältere Methode sein, die darin besteht, daß man die Gegenstände einzeln oder in Gruppen auf eine horizontal angeordnete Klarglasscheibe stellt

bzw. legt und nun in einiger Entfernung von der Scheibe einen Bogen weißes Papier so hinlegt, daß er möglichst volles Licht empfängt. Bei Tageslicht wird man also das Papier schräg zum Lichteinfall anordnen, während bei Kunstlicht der Bogen gerade, also ebenfalls waagerecht liegen würde, und die beleuchtenden Lampen seitlich so anzuordnen wären, daß zunächst einmal das Papier möglichst gleichmäßig beleuchtet ist. Außerdem müssen die Lichtquellen natürlich sorgfältig gegen das Objektiv und meistens auch gegen das Objekt hin abgeblendet werden.

Auch mit Durchleuchtung einer weißen Opalglasscheibe hat man gute Erfolge erzielt. Die Zahl der zur Durchleuchtung einer Milchglasscheibe erforderlichen Glühlampen richtet sich natürlich nach der Größe des lichtzerstreuenden Mediums, wobei gleich betont werden mag, daß dieses nicht größer als unbedingt notwendig sein darf. Man muß eben immer berücksichtigen, daß alles Weiß im Übermaß Anlaß zu Verschleierungen geben kann. (Von den sogenannten Skizzenporträts, d. h. Aufnahmen von Personen gegen einen rein weißen Hintergrund, sind wir diese Erscheinung, die vorwiegend auf Reflexionserscheinungen innerhalb des Objektivsystems beruht, sattsam gewohnt.)

Eine einfachere Methode besteht nun nach dem oben zitierten „Almanac" darin, daß man die zu photographierenden Objekte auf eine dicke mattierte Glasplatte legt (Mattierung nach oben!), unter die man ohne Abstand das weiße Papier legt. Auf einen Tisch kommt also weißes Papier und hierauf direkt die Mattscheibe, die nicht allzu feinkörnig sein sollte. Bei dieser sehr einfachen Anordnung vermeidet man neben den Schlagschatten, die stark aufgehellt werden, auch die allzu große Helligkeit des Hintergrundes, da die Mattierung einen großen Teil des vom Papier reflektierten Lichtes absorbiert, so daß der sogenannte Objektumfang, d. h. der Tonbereich des aufzunehmenden Objekts, in Grenzen bleibt, die von jeder guten, nicht zu dünnschichtigen, lichthoffreien Platte leicht bezwungen werden. Praktische Versuche bestätigten die gute Brauchbarkeit der hier beschriebenen Methode.

### Dezentrierte Anordnung des Objektivs.

Bei Landschafts- oder Porträtkameras mit auswechselbarem Objektiv ist man es seit jeher nicht anders gewohnt, als daß die Öffnung in dem kleinen quadratischen Brettchen, an welches die Fassung geschraubt ist, in der Mitte angeordnet ist.

Charles schlägt nun ein dezentriertes Anbringen des Objektivringes, also außerhalb der Mitte, vor. Man genießt dadurch den Vorteil, daß man bei waagerechter Ausrichtung der Kamera das Objektiv mehr nach oben und unten, wie auch nach der Seite bringen kann, als es die übliche Verschiebungsmöglichkeit der Vorderwand gestattet. Man braucht eben nur das quadratische Objektivbrett so in die Kamera einzusetzen, daß das Objektiv die verlangte Stellung einnimmt.

Natürlich setzt eine solche Einrichtung voraus, daß die jeweils benutzte Linse auch das nunmehr vergrößerte Format auszeichnet. Man erlebt schon bei den üblichen Verschiebungen dunkle Ecken, sofern das Objektiv dabei überanstrengt wird. Bei dezentriertem Objektiv wachsen die Ansprüche an das Auszeichnungsvermögen noch weiter, wenn auch nicht gerade in erheblichem Maße.

Aber bei verständiger Benutzung kann das geschilderte Verfahren immerhin Nutzen gewähren.

(Fortsetzung folgt.)

## Wie schützt man sich?

### (Ein Beitrag zum Schutze des künstlerischen und literarischen Eigentums.)



Wir haben bekanntlich ein photographisches Schutzgesetz, welches einigermaßen vor Raubbau von unberechtigter Seite sichert. Trotzdem kommen Fälle vor, in denen man anscheinend völlig ohne Schutz ist.

Eine mir bekannte Dame betreibt als Berufsphotographin unter anderem die Anfertigung von Aufnahmen, welche die Verbindung von Tieren mit Blumen zum Gegenstande haben. Wer solche Aufnahmen selbst schon gemacht hat, weiß die unendliche Mühe zu schätzen, die schon allein in der Beschaffung der richtigen Modelle liegt. Dann heißt es, sich erst einmal mit den betreffenden Tieren einleben und ihr Mißtrauen gegen die unvermeidlichen Annäherungen zu überwinden. Dazu kommt noch, daß man in vielen Fällen mit einem Tiermaterial zu tun

hat, das einem oft nur kurze Zeit (leihweise) zur Verfügung steht. Auch mit der passenden Witterung wegen der Beleuchtung hat man zu rechnen — kurz es ist eine sehr mühevolle Vorarbeit nötig, um überhaupt zu einem Erfolg zu kommen.

Die erwähnte Dame besitzt einen fein ausgebildeten Geschmack, der in Verbindung mit künstlerisch geschultem Blick, das Fundament für wirklich gute ansprechende Aufnahmen der gedachten Art, als Bedingung vorhanden sein muß. Ich möchte einschaltend bemerken, daß ich nicht die Interessen der erwähnten Photographin vertrete, die mir bis vor kurzem überhaupt völlig unbekannt war; ich möchte jedoch der Allgemeinheit unseres Faches, dem ich über 50 Jahre angehöre, dienen. Also zur Sache: Die betreffende Photographin geht mit einer Kollektion ihrer besten Sachen in ein erstes Berliner Warenhaus und legt ihre Arbeiten dem betreffenden Atelierleiter vor, in der Annahme, daß die Aufnahmen günstig beurteilt und zur Vervielfältigung angekauft werden möchten, da sich solche Bilder zur Reproduktion als Festkarten usw. eignen. Was geschieht? Der betreffende Herr sagt nach Durchsicht der Photos, die ihm ausgesprochen gut gefallen, der Dame weitere Nachricht in Kürze zu. Wenige Wochen darauf paradieren in den Auslagen des betreffenden Geschäftes ganz ähnliche Karten, von denen man sagen kann, daß sie ein absolutes Plagiat der Idee darstellen, da annähernd ähnliche Arbeiten bislang nicht publiziert waren.

Ein zweiter Fall begegnete derselben Dame, nur in etwas anderer Form: Sie hatte ihre Arbeiten in einem ersten Berliner Weinhause (verbunden mit Restaurant) vorgelegt, in der Erwartung, auf diese speziell für ein Weinhaus zugeschnittenen Sujets (z. B. ein Kätzchen, an einem Fruchtkorb spielend, in dem sich Ananas, Trauben usw. präsentieren) — einige Bestellungen zu erhalten. Der Geschäftsführer betrachtet die Sachen wohlgefällig und rückt, sobald die Dame ihre (übrigens durchaus nicht unbescheidenen) Honoraransprüche nennt, mit der Erklärung heraus: Sehr nett, aber — das können wir uns ja alles sehr gut durch unseren eigenen Photographen herstellen. Das ist ja doch die Höhe des Strauchrittertums auf künstlerischem Gebiete. Da ist doch wohl die Frage angebracht: Wie schützt man sich gegen derartige Diebstähle auf geistigem Gebiete?

Diese Frage ist in der Proxis gar nicht so einfach zu entscheiden. Um dem eventuellen Reflektanten einen Einblick in die Idee, um die es sich handelt, zu geben, ist es notwendig, daß man sie auseinandersetzt, wodurch sie ohne weiteres preisgegeben ist. Da ist es nun sehr naheliegend, daß der Reflektant erklärt: Das ist nichts Neues, das habe ich mir selbst schon lange ausgedacht, nur bin ich nicht zur Verwirklichung gekommen, da mich wichtigere Dinge bisher in Anspruch nahmen. In Wirklichkeit ist ihm die Sache aber neu, und er ist in der Lage, sie nun zu beliebiger Zeit auszubeuten. Man hat keinerlei Mittel in der Hand, das zu verhindern. Wenn man mit einer Neuheit nicht zufällig an jemand kommt, dem noch der alte Begriff „Treu und Glauben“ in allen Gliedern steckt — in unserer heutigen „herrlichen“ Zeit ein seltener Fall —, dann ist man eben mit der Preisgabe einer Neuheit oder Erfindung der Hereingefallene. Ein Prozeß ist in dieser Situation wohl kaum zu führen, weil der absolute Nachweis der Priorität nicht zu erbringen ist. Da muß notgedrungen wieder die Frage auftauchen: Wie schützt man sich? P. M.

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### Gefahren des Sublimats.

Das Quecksilberchlorid oder Sublimat spielt im Betriebe des Fachphotographen immer noch eine ziemlich wichtige Rolle, obwohl das Quecksilberjodid, dessen Verwendung bekanntlich keine so sorgfältig vorbehandelten Negative erfordert, auch bereits ziemlich stark Anwendung findet. An sich kann man bei der heutigen Vielseitigkeit der Entwicklungspapiere auf die Verstärkung eines Negativs ganz verzichten, denn die härtest arbeitenden Emulsionen dieser Papiere geben tatsächlich von fast hoffnungslos flauen Negativen noch einen befriedigenden Abzug. Aber gelegentlich, so z. B. bei Vergrößerungen, soll bisweilen ein ganz bestimmtes Bromsilberpapier benutzt werden, vielleicht weil dieses eine besonders geeignete Oberfläche besitzt oder weil es in einem besonders ansprechenden Tone entwickelt. Dann muß natürlich die Gradation des zu kopierenden oder zu vergrößernden Negativs auf diejenige des in Aussicht genommenen Positivmaterials abgestimmt sein, und dieser Zustand läßt sich eben in manchen Fällen nur durch Verstärken erzielen.

Das — wie gesagt — noch viel benutzte Sublimat ist nun, wie wohl jeder weiß, sehr giftig. Aber die Gefahren werden noch oft unterschätzt, und deshalb mögen die folgenden Ausführungen, die wir einem Artikel von Dr. Th. Fürst in Heft 3 der Zeitschrift „Reproduktion“ entnehmen, einiges Interesse finden.

Fürst wiederholt zunächst die bereits wiederholt gegebene Aufforderung, Sublimatlösungen niemals in unetikettiert herumstehenden Flaschen aufzubewahren. Besonders die Unsitte, Bier- oder Mineralwasserflaschen für diesen Zweck zu verwenden, hat schon wiederholt größtes Unheil angerichtet und auch zu Todesfällen geführt.

Sublimat ruft innerlich, also versehentlich oder in selbstmörderischer Absicht getrunken, die Erscheinungen der akuten oder subakuten Quecksilbervergiftung hervor. Die Wirkung äußert sich erstens einmal in einer meist nur leichten Verätzung der Magen- und Darmschleimhaut, die indessen, nachdem das Gift in die Blutbahn eingedrungen ist, nach einigen Tagen infolge Ausscheidung der resorbierten Quecksilbersalze nachträglich zu schwerster Geschwürbildung der Mund- und Darmschleimhaut führt.

Gleichzeitig tritt starke Entzündung und Zerstörung des Nierengewebes ein, die vollständige Verstopfung der Harnkanälchen zur Folge hat, so daß in den letzten Tagen vor dem Tod stets die Giftwirkung des Quecksilbers sich noch durch die Erscheinungen der Harnvergiftung erhöht und unter qualvollen Schmerzen und Erscheinungen der Herzschwäche der Tod eintreten muß. Bei Vergiftungen mit Sublimat muß daher sofort der Magen entleert werden, entweder durch den Magenschlauch oder — wenn ein Arzt nicht sofort zur Stelle ist — dadurch, daß man durch Kitzeln mit dem Finger künstlich Erbrechen herbeiführt. Die letzten Reste von Sublimat werden aus dem Magen durch Magenspülung, am besten mit warmer Milch, entfernt, da eiweißhaltige Lösungen sich mit den Resten von Quecksilber zu Quecksilbereiweiß verbinden.

Die viel diskutierte Frage, ob außer durch innere Vergiftung auch von außen her, z. B. durch Wunden, Sublimat in den Körper aufgenommen werden kann, muß bejaht werden. Laget hat in einer größeren Zusammenstellung über das Vorkommen von Quecksilbervergiftungen bei im ganzen 24 gewerblichen Beschäftigungsarten auch die Möglichkeit des Auftretens von Quecksilbervergiftung beim Verstärken der Platten durch Eindringen von Quecksilber bei kleinen Wunden und Verletzungen der Finger erwähnt. Wird Quecksilber von diesem Wege aus in den Körper aufgenommen, so treten die resorptiven Wirkungen auf Niere und Darm gegenüber der lokalen Ätzwirkung zurück. Die Schwere der Erscheinungen richtet sich nach der Menge des aufgesaugten Quecksilbers, und diese ist wiederum abhängig von der Größe der Wundfläche und namentlich auch von der Dauer der Einwirkung des Sublimatbades auf die der schützenden Haut beraubten Wundstelle. Bei längerem Arbeiten mit Sublimatbädern sollte, auch bei kleinen Rissen und Wunden der Finger, das Tragen von Gummifingerlingen eingeführt werden. Im Notfall kann auch Collodium elasticum oder Traumaticin den gleichen Zweck erfüllen. Unter Traumaticin versteht man eine Auflösung von 1 Teil Guttapercha in 6 Teilen Chloroform, also ein ähnliches Produkt wie die Radfahrer-Gummilösung zum Reparieren der Pneumatiks.

Erwähnt sei, daß es Menschen gibt, die eine ausgesprochene Überempfindlichkeit der Haut gegen Quecksilber und seine Verbindungen besitzen (sogenannte Quecksilberidiosynkrasie). Solche Menschen passen eigentlich nicht in den Photographenberuf oder sind zu besonderer Achtsamkeit gezwungen, ihre Hände nicht unnötig mit Sublimat in Berührung zu bringen.

Schließlich kann man ja aber auch in vielen Fällen ohne das heimtückische Sublimat und das ebenfalls giftige Quecksilberjodid auskommen. Der Kupferverstärker wie auch die Methode des Rehalogenisierens und Wiederentwickelns dürften allgemein bekannt sein. Leider läßt sich aber mit den ungiftigen Verstärkern meist nicht der Grad der Kräftigung erzielen, den das Sublimat, namentlich bei Schwärzung des gebleichten Bildes mit Entwickler, gibt. Auf einige neuere Verfahren soll in einem späteren Referat eingegangen werden. Me.

### Herstellung von verkehrten bzw. Duplikatnegativen.

Im „British Journal“ wird von T. Crawford Erwin die nachfolgende Arbeitsvorschrift für die Herstellung verkehrter Negative gegeben. Man überstreicht die Emulsionsschicht der Platte oder des Films mittels Wattebauschs mit

| | |
|---|---|
| dreiprozentiger Kaliumbichromatlösung . . . . . . . . | 60 ccm, |
| Methylalkohol . . . . . . . . . . . . . . . . . | 90 „ |

Die Platte bzw. der Film wird im Dunkelraum getrocknet, was in kurzer Zeit geschehen ist. Hiernach folgt dann Kopieren unter dem zu reproduzierenden Negativ bei Tageslicht, Wässern, Entwickeln mit Metolhydrochinon, Fixieren und schließlich wieder Wässern.

Dieser Prozeß bringt nichts wesentlich Neues, denn ein Alkoholzusatz ist schon früher von Balagny verwendet worden (Eders Jahrbuch 1895). Allerdings benutzt Crawford Erwin eine größere Menge davon und badet nicht die Platte darin, sondern überstreicht die Schicht, wodurch die Trocknung sehr beschleunigt wird. Die Grundprinzipien bleiben aber dieselben, wie schon vor langen Jahren von Bolas veröffentlicht. P. H.

## Ein Wettbewerb für ein Innenplakat.

(Vgl. Abbildungen in Heft 7.) [Nachdruck verboten.]

Wettbewerbe dieser Art, wie ihn die Mimosa vor ein paar Monaten in der Gesellschaft Deutscher Lichtbildner ausschrieb, haben nicht in erster Linie den Zweck, ein Innenplakat von der Größe 30×42 zu erhalten. Sie sollen vielmehr Ansporn, Antrieb zu Höchstleistungen sein. Man wollte in der Gesellschaft Deutscher Lichtbildner eine Konkurrenz veranstalten, die das allgemeine Niveau der Lichtbildnerei letzten Grundes hebt. Erst in zweiter Linie sollte ein Innenplakat gewonnen werden, das für die Papiere und Platten der Firma werben sollte. Innen- und Schaufensterplakate in Photohandlungen dokumentieren die Qualität ihrer Ware sozusagen am eigenen Leibe. Kein anderes Plakat vertritt so unmittelbar die Ware selbst. „Das ist mit diesen Papieren und Platten möglich“, diese stille Aussage ist in jedem Schaufensterplakat deutlich zu hören. Der Gedanke der Blickfangwirkung, wie er die Säulenaffiche beherrscht, tritt hier auch, aber erst sekundär in Erscheinung. Natürlich darf er nicht vernachlässigt werden. Er ist sogar in einem solchen relativ kleinen Format von 30×42 cm gar nicht einfach zu lösen. Immerhin erleichtert die kurze Sichtentfernung diese Aufgabe. Auch die Intensität der Wirkung ist zu beachten. Ein gutes Plakat darf seine Wirkung nicht schnell erschöpfen, im Gegenteil, es muß länger fesseln und die Gedanken weiter sich entwickeln lassen. Darum sind alle großen Affichen immer etwas geheimnisvoll. Sie sagen nicht alles auf einmal, sondern geben mehr Keime als ausgereifte Gedanken.

Die Qualität des Plakates ist Sache eines guten photographischen Handwerks. Die Blickfangwirkung wird der erreichen, der über ein sicheres Aufbaukönnen in Linien- und Tonkontrasten verfügt. Und die Intensität, die Dynamik des Plakates ist der eigentlich künstlerische Faktor. Hier hört die Theorie und das Wissen auf, hier „kommt et auf det Herz an“ würde Meister Liebermann sagen.

Man weiß, das photographische Plakat hat nicht viel Freunde. Man hat es mißkreditiert, weil eine zeitlang die Aufnahme, Schere, Kleister und ein paar Cicero- oder andere Stege der Ersatz für mangelndes zeichnerisches Können in der Gebrauchsgraphik waren. Wenn Schrift und Bild nicht recht zusammengingen, dann spritzte man eben ein paar Übergangstöne, und fertig.

Man wendet sich auch gegen das photographische Sachplakat, weil die Aufnahme meist starr ist, weil sie eben jenen geheimnisvoll dynamischen Antrieb nicht hat, den die Zeichnung zu geben vermag. Aber die Zeichnung gibt ihn auch nur in der Hand eines guten Gebrauchsgraphikers. Sie gibt ihn ebenso in der Hand des guten Photographen, der ein geschickter Regisseur ist, dem Gruppierung, Beleuchtung, Kontraste aller Art u. dgl. nicht Selbstzweck, sondern Mittel zum Zweck sind, seine Darstellung aus der Erstarrung in die Bewegung hineinzubringen.

Die Frage der Typographie war bei diesem Plakat der Mimosa nicht so einfach zu lösen. Der charakteristische Schriftzug vereinigt Eleganz der Kurve mit energischem Grundstrich. In diese Gegebenheit mußte man sich einfühlen, sollte die Schrift nicht an das Plakat angeklebt wirken, wollte man also eine künstlerische Einheit formen.

Die drei Preise von Franz Fiedler, Dresden, Angenendt, Düsseldorf, und Zielke, München, besonders das mit dem ersten Preis gekennzeichnete Blatt Franz Fiedlers geben ein Optimum der eben umrissenen Forderungen, für die in diesem Wettbewerb eine Lösung zu finden war. Sie enthalten so ziemlich alles, was man verlangte. Im übrigen darf gesagt werden, daß die G. D. L. im Durchschnitt ihrer Einsendungen ein hohes Niveau erreicht hat und den Preisrichtern Dr. Kuhfahl, Graphiker Willi Petzold, Direktor Max Wiener und Dr. Jacob sowie dem Unterzeichneten die Arbeit nicht leicht machte. Dr. Paech.

## Zu dem Artikel in Heft 6: Entfernung von Stockflecken.



Mit großem Interesse las ich den Aufsatz über „Entfernung von Stockflecken aus alten Stichen". Persönlich habe ich mit bestem Erfolge Chlorkalk und auch Eau de Javelle (Natriumhypochlorit) für diese Zwecke verwendet. Den ganzen Stich bade ich in einer ziemlich starken Lösung, bleiche dann etwa eine Stunde in der Sommersonne und trockne nach gründlichem Waschen auf einer Glasplatte. Falls der Stich neben Stockflecken auch noch Faltstellen zeigt, so wird der noch feuchte Stich von der Papierseite aus mit dem Bügeleisen behandelt, bis der Papierfilz keine Spur der Faltenbildung mehr zeigt.

Wichtig ist, daß der Stich durch alle Operationen auf einer Glasplatte ruht, sonst bekommt man nur Fetzen, da die lauwarme Eau-de-Javelle-Lösung den Papierfilz unhaltbar macht. Wahrscheinlich wird die Leimung des Papieres stark angegriffen. Äußerste Vorsicht ist also am Platze.

Ich habe dann eine zweite, gleich große Glasscheibe nacheinander mit Ätzkali und Salzsäure gereinigt, hierauf den Stich (Stich gegen Glasseite) unter kaltem Wasser übertragen und dann noch mit dem Bügeleisen geglättet. Nachher trocknet man an Luft und Sonne, legt nach völliger Trocknung schellackierten Karton dahinter und rahmt mit Trockenaufziehstreifen ein. Feuchtigkeit kann dann kaum mehr an den Stich gelangen, und noch viel weniger Schmutz.

Der „Nachteil" des Verfahrens ist, daß man von einem alten Stich, der authentisch ist, einen absolut neuen Stich bekommt, der vom Sammler als „Kopie" abgelehnt wird. Eine Beschädigung des Stiches, d. h. weder des Papierfilzes noch der Kupferstichfarben, findet meiner Beobachtung nach nicht statt, sofern mit der nötigen Sorgfalt gearbeitet wird.

Prinz Johannes zu Löwenstein, Bronnbach a. d. Tauber.

## Kustos Eduard Kuchinka †.

Auf tragische Weise ist am 13. Juli in der Nacht zum Sonntag der Kustos der Bundeslehr- und Versuchsanstalt für graphische Industrie, Westbahnstraße, Professor Eduard Kuchinka, in seinem Wohnhaus, Neubaugürtel 17, tödlich verunglückt. Der Kustos, ein bekannter Fachmann, hatte die Nacht über an einem wissenschaftlichen Werk gearbeitet und war um etwa 3 Uhr morgens auf die Straße gegangen, um sich von seiner Arbeit zu erholen. Um 5 Uhr morgens fand man ihn dann leblos im Stiegenhaus am Fuße der Treppe. Der Arzt der Rettungsgesellschaft konnte nur mehr den Eintritt des Todes feststellen. Die Leiche zeigte eine kleine Verletzung am Nasenrücken. Es trat wahrscheinlich ein Schlaganfall ein, da Kuchinka schon im Frühjahr an vorübergehenden leichten Lähmungserscheinungen litt. Kuchinkas Hinscheiden ist für die wissenschaftliche Photographie und die Geschichtsforschung auf dem Gebiete der Graphik ein großer Verlust.

## Zu den Abbildungen.

In den letzten Jahren sind Betätigung und Leistung der Münchener Lehranstalt in ständigem Wachsen begriffen. Wir haben gute Landschaften, ausgezeichnete Material- und Stofflichkeitsstudien gesehen, denen im vorliegenden Heft eine Anzahl höchst anregender, zielbewußter Bildnisarbeiten folgen, so daß wir heute in der „Bayr. Staatslehranstalt für Lichtbildwesen" ein Institut sehen, welches für die Berufsphotographie sehr bedeutungsvoll, eine Notwendigkeit ist. Wie die stofflichen sind auch die Porträtstudien technisch einwandfrei und sachlich. Von störenden Retuschen ist auf den auf Entwicklungspapieren hergestellten Vergrößerungen nichts zu bemerken. Lichter und Schatten sind klar und rein, Ausschnitt und Bildhaltung überraschend gut und die Beleuchtung überall bestimmt und belebend. Der Nachwuchs an so geschulten Kräften erweckt starke Hoffnungen für die Zukunft der Berufsphotographie.

Auf das ausdrucksvolle Bildnis von Erfurth und die beiden frischen Kinderbilder von Anneliese Kretschmer sei dann noch besonders hingewiesen.


Agfa




**Bericht über die vierte Monatsversammlung am 11. Juli, 20 Uhr, in der Gaststätte „Neue Börse".**

Der Vorsitzende, Herr Walcher, gibt den Einlauf bekannt: Ein Schreiben vom C. V. besagt, daß in Angelegenheit der „Vera-Schecks" nach einem jüngst ergangenen Urteil bereits schon die Innungen selbst auf Grund des Paragraphen über die Standesehre mit Strafen gegen solche Firmen vorgehen können. Die Versammlung stellt aber fest, daß dieser Mitteilung eine grundsätzliche Bedeutung nicht zukommen kann, da es sich hier nicht um eine reichsgerichtliche Entscheidung handelt.

Nach einer Zuschrift der Staatsanwaltschaft München ist Herr Menzion Rost, Inhaber der Firma „Menros" (Gratisphotoschecks), geflüchtet und Steckbrief über ihn erlassen. Herr Walcher gibt weiter bekannt, daß der Hauswirt der Firma „Lichtbildkunst" (Gratisphotoschecks) eine Forderung von 240 *RM* gegen diese Firma hat, deren Atelierkamera nun schon von drei Seiten, darunter auch vom Süddeutschen Photographen-Verein, gepfändet ist. Für die hier kommende Gerichtsverhandlung wird Herr Traut von der Versammlung einstimmig als Sachverständiger gewählt.

Im allgemeinen Teil des Abends teilt Herr Kokott (zugleich Mitglied des Photo- und Kinohändlerbundes) mit, daß die Agfa ihre Papiere rückwärts mit Marken versieht und ihren Kunden den Markenschutz auf Kopien gewährt, dergestalt, daß einem Kunden, der Kopien unter einem bestimmten Preis verkauft, die Lieferung nicht nur von Papieren, sondern von allen Agfa-Artikeln gesperrt wird.

Den letzten Teil des Abends nahm ein längeres, hochinteressantes Referat des Vorsitzenden, Herrn Walcher, ein über die Schaffung einer Gruppe im Süddeutschen Photographen-Verein, die sich der Ausarbeitung und Verwertung photographischer Plakate widmen soll. Die sehr angeregte Aussprache hierüber führte zur Gründung einer „Photo-Plakat-Gruppe S. Ph.-V." mit zehn Mitgliedern.

Die Sitzung wurde um 23½ Uhr geschlossen.

München, den 11. Juli 1930.

Albert Schröter, Protokollführer.

---

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

Die **Agfa** (I.-G. Farbenindustrie AG., Berlin SO 36) bringt jetzt ihre bekannte „Ultra-Spezialplatte" auch panchromatisch sensibilisiert in den Handel. Das besondere Merkmal dieser „Ultra-Spezial"-Emulsion ist bekanntlich höchste Empfindlichkeit bei sehr großer Weichheit. Dabei ist das gerade Stück der Kurve so lang, wie wir es sonst bei keiner Emulsion finden. Die Folge davon ist, daß wir zunächst einmal die allergrößten Licht- und Schattenkontraste mühelos bewältigen können, ja, daß wir uns sogar noch Fehler nach der Richtung der Überbelichtung hin erlauben dürfen, ohne aus dem geraden Kurvenstück herauszukommen. Für den Porträtphotographen sind diese Eigenschaften ungeheuer wichtig, denn er braucht sich keinerlei Beschränkungen in der Wahl der Beleuchtung aufzuerlegen und gelangt doch stets zu weichen, harmonischen Negativen. Nachdem die Agfa-Ultra-Spezialplatte nun auch noch panchromatisch sensibilisiert geliefert wird, haben wir tatsächlich das vollkommenste Negativmaterial zur Verfügung, das wir uns denken können. Gerade bei Benutzung der Halbwatt- (Nitraphot-) Lampe gelangen wir mühelos zu außergewöhnlichen Ergebnissen. Die Belichtungszeit wird durch die panchromatische Sensibilisierung auf einen Bruchteil der früheren abgekürzt und die Retusche gleichzeitig auf ein Minimum herabgedrückt, ja, sie wird in vielen Fällen überhaupt überflüssig. Für den Heimphotographen wie auch für den Bildreporter dürfte die neue panchromatische Ultra-Spezialplatte der „Agfa" ein geradezu unersetzliches Material darstellen, zumal man selbst bei der härtesten Kunstlichtbeleuchtung immer noch ein gut kopierbares, harmonisches Negativ erzielt. Und das bei kürzesten Belichtungszeiten. Ein Versuch wird sich lohnen und ist jedem anzuraten, der unter ungewöhnlichen Beleuchtungsbedingungen arbeiten muß oder will.

**Tuma-Seidenraster-Spezial** der Firma Trapp & Münch AG., Friedberg (Hessen), ist insofern eine Abart des Tuma-Seidenrasterpapiers, als es dessen eigenartige, heute viel begehrte Oberfläche besitzt. Aber die Emulsion ist weicher graduiert und empfindlicher, so daß dieses Spezialpapier besonders für Vergrößerungen sowie Kopien nach kontrastreichen Negativen und endlich solchen mit einem ausgesprochen großen Tonumfang in Frage kommt. Die Emulsion des Tuma-Seidenraster-Spezial ist in Empfindlichkeit und Abstufung derjenigen des Vigura-Papiers nahe verwandt, das wir nun beschreiben wollen.

„Vigura" ist die Bezeichnung für das hochempfindliche Gaslichtpapier der Firma Trapp & Münch AG., Friedberg (Hessen). Entsprechend seiner Abstammung und Bezeichnung ist „Vigura" durch eine etwas steilere Gradation gekennzeichnet, als sie z. B. die üblichen Bromsilberpapiere besitzen. Dadurch ist „Vigura" besonders zur Verwendung in kondensorlosen Vergrößerungsapparaten geeignet, und tatsächlich bedienen sich Photographen und Photohändler, die für Amateure arbeiten, mit Vorliebe der Vigura-Papiere, wie auch des bereits besprochenen Tuma-Seidenraster-Spezial. Ganz besonders gern werden diese Papiere zur Herstellung von effektvollen Vergrößerungen nach den kleinen Leica-Negativen benutzt. Sie sind dafür auch tatsächlich wie geschaffen und liefern bei geeigneten Negativen Bilder, die den höchsten künstlerischen Ansprüchen genügen.

Zum Schluß sei noch das „Tuma-Gas für Braunentwicklung" genannt. Es ist wiederum eine Spezialemulsion, eine Abart des „Tuma-Gas normal", das wir im vorigen Heft besprachen. Namentlich mit Entwicklern, die nach den Trapp & Münch-Vorschriften angesetzt sind, erzielt man auf dem „Spezialpapier" ohne jede nachträgliche Tonung sehr ansprechende, leuchtend braune Töne.

Auch auf dem „Tuma-Gas normal" werden zwar mit diesen Hervorrufern gute, aber mehr braunschwarze Färbungen erzielt, doch sind sie bei dem Spezialpapier für Braunentwicklung noch lebendiger und reiner.

Auf jeden Fall findet der Lichtbildner unter der reichen Auswahl in Trapp & Münch-Papieren für jeden Fall die geeignetste Sorte, und es sei deshalb zum Schluß noch einmal empfehlend auf diese Erzeugnisse hingewiesen.

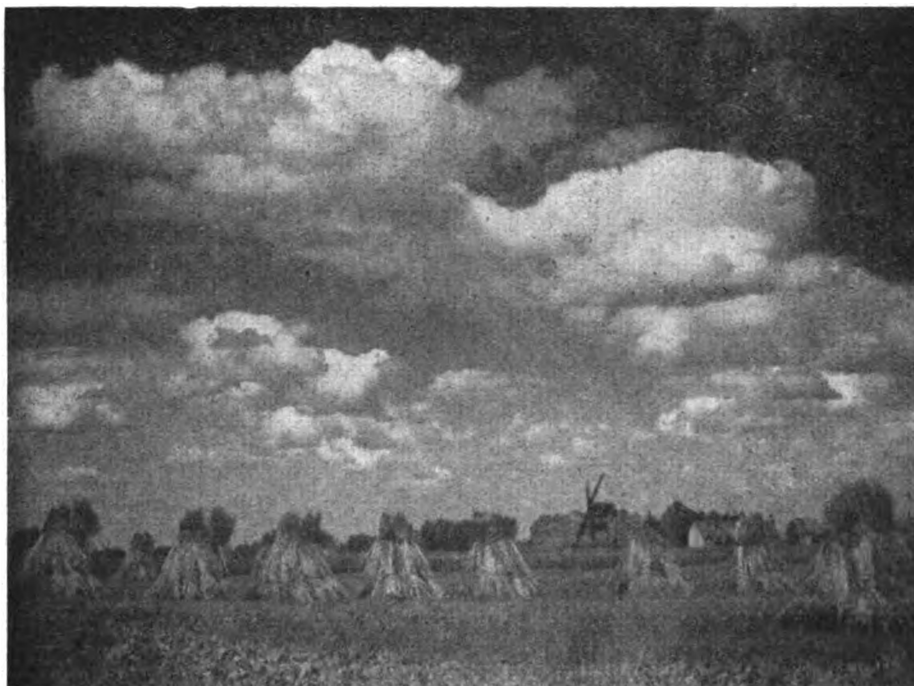
**Berichtigung.** In Heft 5 war mitgeteilt worden, daß sich der Preis für ein Nachfüllpack 9 × 12-cm-Ultrafilm auf 3,60 RM stelle. Wir werden von der Hauff-Leonar AG., Wandsbek, nun darauf aufmerksam gemacht, daß der Preis für ein solches Nachfüllpack nur 3,30 RM beträgt.

**Neue Gevaert-Prospekte.** Die Firma Gevaert-Werke G. m. b. H., Berlin SW 48, Friedrichstraße 16, läßt soeben zwei neue Prospekte in Buchform erscheinen. Das Schlagwort: „Wer photographiert, hat mehr vom Leben", ist das Motto der einen Broschüre, die in sehr instruktiver und lebendiger Art die hauptsächlichen Fabrikate der Firma Gevaert, die für den Amateur Interesse haben, beschreibt. Aber neben dieser Materialbeschreibung werden auch allgemeine Fragen der Photographie, die für den fortgeschrittenen Liebhaber Interesse haben, erörtert. Wir nennen die Kapitel „Neuzeitliche Entwicklung der Photographie", „Das kleine Aufnahmeformat", „Film oder Platte?", so daß diese Broschüre für jeden Photographierenden von bleibendem Wert ist. Daß den Text auch sehr gute Illustrationen begleiten, macht das Büchlein noch besonders wert, des öfteren durchblättert zu werden. — „Schöne Negative auf Gevaert-Films" lautet der Titel der zweiten Broschüre. Ein negatives Bild einer Segelregatta schmückt die Vorderseite, das



phot. Jeanette Jenista, Prossnitz, CSR.

Bromsilber-Vergrößerung, 2 Osram-Nitraphot-Lampen, Belichtungszeit 3 Sek.



„Erntetag."

Aufgenommen auf Lombergs „Elochrom-lichthoffrei" mit Lifa-Lichtfilter Nr. 130

phot. Hans Rudolphi, München.

komplementäre positive Bild mit dem Titel „Brillante Kopien auf Gevaert-Ridax" erscheint auf der Rückseite. Der Inhalt ist auf diese beiden Fabrikate der Firma Gevaert abgestimmt und enthält viel Interessantes über den Gevaert-Film. — Nicht nur der Inhalt, auch das Äußere der beiden Broschüren ist hervorragend und die Aufmerksamkeit erregend. Erstklassiger Tiefdruck läßt die Illustration brillant zur Geltung kommen. Jeder Liebhaber der Photographie sollte sich die beiden Broschüren von seinem Händler fordern. Sie enthalten viel Wissenswertes.

**„Sprudella-Waschapparat."** Der bereits seit 1926 durch die Firma Fiedr. Kock, Hamburg 33, Steilshoperstraße 95 A, im Handel befindliche „Sprudella-Apparat" D. R. G. M., erfreut sich allgemeinen Interesses, was durch die hervorragende Begutachtung erster staatlicher Fachinstitute bewiesen ist. Führende Firmen der Branche benutzen bzw. vertreiben diesen Apparat, der durch seine Wässerungsmethode Tempo und Qualität der Leistungen steigert, ist doch einwandfreie Wässerung in etwa 15—20 Minuten möglich. Der Apparat ist mit mehreren, das ganze Wannenbecken beherrschenden Strahlöffnungen versehen. Die abgespülten Chemikalien sinken sofort ab, so daß ein Verletzen der Bildschicht ausgeschlossen ist. Prospekt und Gutachten werden von der Firma auf Anfrage gern zugestellt.

## Bücherschau.

**The art of Retouching photographic negatives,** by Robert Johnson. 12. edition revised and rewritten by T. S. Bruce and Alfred Braithwaite. Revised and entarged by Arthur Hammond. A. R. P. S. 1930. Americ. photogr. publishing Co., 428 Newbury Street, Boston (Mass., U. S. A.). Preis geb. 2,50 $.

Der stattliche Band stellt die zwölfte (in Amerika erste) Auflage des in allen Englisch sprechenden Ländern sehr bekannten Handbuchs für Retusche von Bruce und Johnson dar. In diesen Ländern ist die manuelle Bearbeitung des Negativs offenbar noch von größerer Bedeutung als bei uns, wo hochfarbenempfindliches Aufnahmematerial Weichzeichner und andere technische Hilfsmittel wie auch endlich die Geschmacksrichtung eine stärkere Abkehr von der Retusche bewirkt haben.

Die technischen Ratschläge, welche in diesem Buche zu allen Aufgaben der „erweiterten" Retusche, also nicht nur zur Bearbeitung von Porträtnegativen, Landschaften usw., sondern im zweiten Teil auch für die Positivbearbeitung (Kolorieren usw.), gegeben werden, sind ohne Zweifel recht gut, und man findet auch manche Hinweise, die neuartig sind. Alle Methoden, die es überhaupt gibt, sind gewissenhaft berücksichtigt, so daß den die englische Sprache beherrschenden Lichtbildnern das Buch wohl empfohlen werden kann. Die Muster von Porträtretuschen, welche dem Bande beigegeben sind, dürften allerdings dem kontinentalen Geschmack kaum entsprechen. Mente.

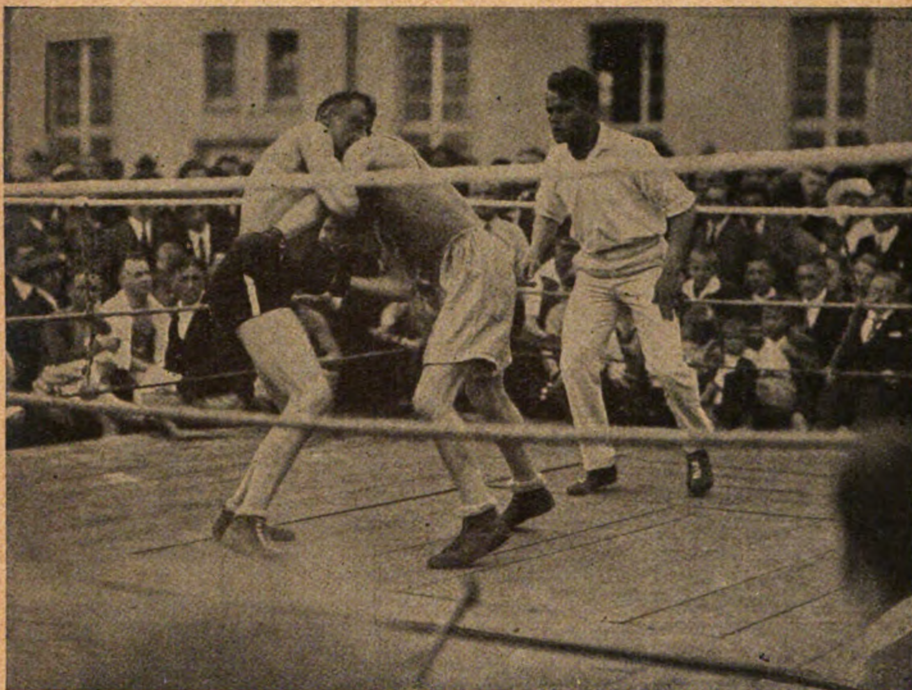


„Geschwister." phot. H. Ebel, Berlin-Steglitz.

Aufgenommen auf Agfa-Chromo-Isorapid-Platte.

## Zeitschriftenschau.

**„Asahi-Camera"**, das japanische Journal für Photographie, dessen Herausgeber Kimbay Narusawa ist und das herausgegeben wird von der The Asahi Shimbun Publishing Co. Ltd., Tokyo und Osaka, sandte uns ihr Juli-Heft. Es ist ein dicker Band mit zahlreichen Abbildungen und Originalartikeln, deren Inhalt uns leider verborgen bleiben muß, weil wir der japanischen Sprache nicht mächtig sind. Aber gleich am Anfang hat der Herausgeber einige „Bemerkungen" in Englisch gebracht, aus denen mit Deutlichkeit hervorgeht, daß die japanischen Photographen große Trauer über den Tod unseres kürzlich heimgegangenen Altmeisters Nicola Perscheid empfinden. Perscheid war auch im Fernen Osten eine überaus angesehene Persönlichkeit; man liebte dort sein sympathisches Wesen ebensosehr wie seine große Kunstfertigkeit und gab seinerzeit diesen Gefühlen dadurch Ausdruck, daß man ihn zum Ehren-



„Städte-Wettkampf."

Aufnahme auf Kranz-Ultra-Platte.

phot. Hofheinz, Edigheim.

präsidenten der Gesellschaft japanischer Berufsphotographen ernannte. Das Blatt, in dem übrigens ein gutes Selbstporträt Perscheids veröffentlicht ist, prägt in edler Unparteilichkeit den Satz: „Wird jemals unter uns Japanern ein Photograph sein, dessen Tod in der ganzen Welt beklagt werden wird?"

Mente.



## Verschiedenes.

**Photographische Ausstellung.** Der Dritte italienische „Salon" für internationale photographische Kunst wird in Turin vom 20. Dezember 1930 bis 11. Januar 1931 abgehalten werden. Einzuliefernde Bilder müssen bis zum 15. November dort eintreffen. Die genaueren Teilnahmebedingungen sind — allerdings nur in italienischer Sprache — durch die nachstehende Adresse zu beziehen: Secrettaria del terzo „Salon" Italiano d'art fotografica internazionale, Torino (108), Via Stampatori No. 6.

**Internationaler photographischer Kongreß 1931.** Der VIII. Internationale Kongreß für Photographie wird vom 28. Juli bis zum 1. August 1931 in Dresden stattfinden. Der Sekretär des deutschen Komitees ist Prof. Dr. R. Luther, Dresden-A. 20, Paradiesstr. 6b.

**Photowettbewerb.** Der Verkehrsverband „Ostfriesland" hat mit den ihm angeschlossenen Verkehrsvereinen einen Photowettbewerb unter dem Titel: „Ostfriesland und seine See- und Heilbäder" ausgeschrieben. Unseren Lesern, die für die Bedingungen des Photowettbewerbs ein Interesse haben, stellt der Verkehrsverband „Ostfriesland", Sitz Emden, Schweckendieckplatz 1, gern ein Exemplar zur Verfügung.

**Beilagenhinweis.** Der heutigen Gesamtauflage unserer Zeitschrift liegt ein Doppelpostkartenprospekt der bekannten Firma Dresdner Photochemische Werke, Fritz Weber, Heidenau bei Dresden, bei. Die Beilage ermöglicht allen Interessenten Bestellungen von Mustern und Lieferungen der als vorzüglich bekannten Weber-Photopapiere auf bequeme Weise. Wir empfehlen die Beilage der Beachtung unserer Leser.

# Vergrößerungen
## nur Qualitätsarbeit

**Karl Geissler vorm. K. Mangold, Stuttgart, Eberhartstr. 23**

Roh Retuschiert Malereien Edeldrucke Dias

---

Bromsilber- Lichtdruck- Tiefdruck- **Ansichtskarten**

liefert nach eingesandten Vorlagen in höchster Vollendung

**Karl Weber, Dresden 5**

zu besonders günstigen Preisen und Bedingungen; z. B.:

| | | 500er | 1000er Auflage: |
|---|---|---|---|
| Bromsilber, schwarz . . . . . | RM | 34,— | 32,— pro Tausend |
| Bromsilber, schwarz, chamois . | „ | 38,— | 36,— „ „ |
| Lichtdruck, platin . . . . . . | „ | 22,50 | 15,— „ „ |
| Lichtdruck, braun-Phototon . . | „ | 24,— | 15,50 „ „ |
| Lichtdruck, neu Bromsilberton | „ | — | 19,75 „ „ |

einschließlich Bild und Adreßseitentext.

Fordern Sie noch heute unter Bezugnahme auf dieses Inserat unter Angabe Ihrer Sonderwünsche Muster u. Liste.

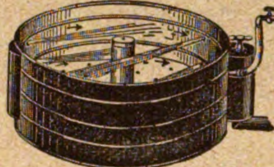
**Karl Weber, Abt. Ansichtskarten, Dresden 5.**

---

**Bild und Platte wässert akkurat**

**Sprudella-Waschapparat**

Seit Jahren erprobt! D. R. G. M.



**50** RM für Bilder bis 18×24
**85** RM für Bilder bis 30×40
Material: Ia Zink u. Messing
Porto u. Verpackung billigst

**Prospekt mit Ia Gutachten auf Anfrage!**

Von der Fachwelt gelobt!

**Friedrich Kock** Technische Bedarfsartikel

**Hamburg 33,** Steilshoperstraße 95a

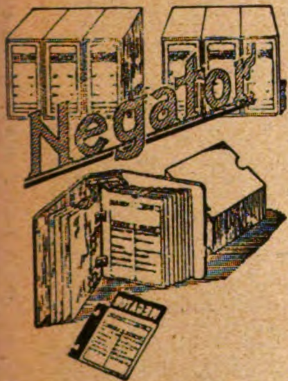
---

## Zufriedene Kunden, viel Nachbestellungen, Belebung Ihres Geschäftes

wenn Sie Ihre Vergrößerungs-Aufträge der Fa. **Ernst Damm, Magdeburg-S, Lutherstr. 2,** übergeben. Versuchen Sie es.

## Damm's Vergrösserungen ☛ seit 1899 allbekannte Qualitätsarbeit

---




## DER NEGATIV-ORDNER

**einfach / stabil**
**praktisch / billig**

Auch Sie sollten sich seine Vorteile zunutze machen!

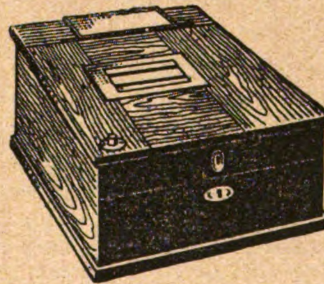
Bitte fordern Sie Angebot.

Alleiniger Hersteller:

**Karl Schleicher, Philippsburg i. B.**

---

**Das Geld ist die Seele des Geschäfts.**



Entschlüsse faßt man auf Grund von Tatsachen, Tatsachen aber will man sehen. Hier liegt der Hauptwert des Systems d. Geschäftskontrolle, der laufend sichtbaren kaufmännischen Aufzeichnung.

In Ia Eiche Ausführung Größe: 41×35×19 cm. Preis 4 Monatsraten 58,— RM, per Nachnahme 53,— RM. Verlangen Sie bitte Prospekte.

**Aug. Schöppner, Kontrollkassenfabrikation, Schlüchtern, Bezirk Kassel.**

---

# Die schwierigsten

Täglich Anerkennungen.

**Vergrößerungen / Malereien / Bromöl-Umdrucke**
**Skizzen / Zusammensetzungen usw.**

in allen Verfahren nur Qualitätsarbeiten, Ausstellserien mit hohem Rabatt, liefert prompt zu mäßigen Preisen

**Walter Vorpahl / Frankfurt am Main / Taunusstr. 44**

Telephon Senckenberg 34878. Preisliste gern frei zu Diensten.

Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

R. GERLING, G. D. L., DUISBURG



R. GERLING, G. D. L., DUISBURG

R. GERLING, G. D. L., DUISBURG



R. GERLING, G. D. L., DUISBURG

R. GERLING, G. D. L., DUISBURG



R. GERLING, G. D. L., DUISBURG

GINA BLAUL, MÜNCHEN





HECK, PFORZHEIM

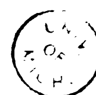
LOTHAR SCHRÖDER, MITTWEIDA





HERM. EBEL, BERLIN-STEGLITZ, G. D. L.

ATELIER FULD, MÜNCHEN





EUGEN MITTELMANN, LEIPZIG

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Im Augustheft hatten wir an dieser Stelle das Problem der feinkörnigen, zugleich hochempfindlichen Emulsion berührt und dabei erwähnt, daß man auch durch Spezialentwickler auf das gleiche Ziel, nämlich ein feinkörniges, für starke Vergrößerung geeignetes Negativ hinarbeiten könne. An dieser Stelle soll nun gleich gesagt werden, daß man mit einem Feinkornentwickler — einstweilen wenigstens — bei normalen (also nicht besonders feinkörnigen) Emulsionen noch nicht das gleiche Resultat erzielen kann wie bei den Spezialerzeugnissen mit besonders feinem Korn. Mikrophotographische Untersuchungen haben ergeben, daß eine normale, hochempfindliche Emulsion, wie wir sie etwa in der Mehrzahl der sogenannten Porträtplatten finden, bei Benutzung eines guten Feinkornentwicklers ungefähr die gleiche Korngröße zeigt wie eine Feinkornemulsion, die mit normalem Entwickler hervorgerufen wurde. Also schon ein recht beachtlicher Erfolg. Aber noch mehr gibt — wie das ja eigentlich selbstverständlich ist — die Feinkornemulsion, mit Feinkornentwickler hervorgerufen.

Durch den zuerst von Kodak bekanntgegebenen Metol-Hydrochinon-Boraxentwickler ist die photographierende Welt wohl zuerst eindringlicher auf das Problem der Körnigkeit des Negativs und ihre Folgen hingewiesen worden. Dieser Hervorrufer zeichnet sich vor den sonst üblichen Metol-Hydrochinonentwicklern durch zweierlei aus: erstens ist die Menge des darin vertretenen Natriumsulfits, das ja ein schwaches Bromsilberlösungsmittel darstellt, ungewöhnlich groß, und zweitens hat ein den üblichen Karbonaten gegenüber verhältnismäßig schwaches Alkali, nämlich Borax, Verwendung gefunden. Auch der von Andresen schon vor vielen Jahren veröffentlichte und auch im Agfa-Handbuch vertretene Metolentwickler ohne Alkali, dafür aber mit dem ebenfalls alkalisch reagierenden Natriumsulfit in reichlichem Maße angesetzt, liefert recht feinkörnige Negative. Jedoch erkauft man diese Feinkörnigkeit auf Kosten eines geringeren Entwicklungsvermögens für schwache Lichteindrücke und ist deshalb gezwungen, die Belichtungszeit etwas zu verlängern. Die gleichen Eigenschaften besitzen einige der im Handel befindlichen Ausgleich- und Feinkornentwickler. Sie sind recht gut brauchbar bei mehr oder minder überexponierten Aufnahmen, versagen aber bei knapp belichteten Momentaufnahmen insofern, als sie nicht „bis zum Schwellenwert ausentwickeln" — wie der technische Ausdruck lautet. Momentaufnahmen leiden nun aber bekanntlich häufiger an einer Unterbelichtung der Schatten, und deshalb ist ein Hervorrufer, der einerseits zwar eine geringere Körnigkeit des Negativs gewährleistet, auf der anderen Seite aber in den Schatten weniger herausholt als ein normaler Entwickler von nur bedingtem Wert.

Es war deshalb ein beachtliches Verdienst Emmermanns, eine Entwicklerlösung auszuarbeiten, welche die Vorzüge anderer Feinkornhervorrufer ohne deren Nachteile besitzt. Das „Emofin", wie sich das von dem Tetenal-Photowerk G. m. b. H., Berlin, nach den Angaben Emmermanns gewerbsmäßig hergestellte Produkt nennt, stellt eine sehr haltbare klare Stammlösung dar, die für den Gebrauch lediglich mit Wasser zu verdünnen ist. Die Entwicklungszeit ist, wie bei allen Hervorrufern dieser Art, länger als gewöhnlich, aber dafür erhält man auch die im jeweiligen Falle feinstmögliche Kornstruktur und gleichzeitig einen guten Ausgleich von Licht und Schatten, d. h. leicht kopier- und vergrößerbare Negative. Und dazu hat man die Gewißheit, daß in den am schwächsten belichteten Teilen des Negativs alles das herausgeholt worden ist, was auch ein normaler Hervorrufer gegeben haben würde.

Das Ausgleichungsvermögen solcher Spezialentwickler ist bei den neuen Feinkornemulsionen, die fast alle zur Härte neigen, eine Begleiteigenschaft, die in manchen Fällen noch höher zu bewerten ist als die Verfeinerung des Silberniederschlages. Überall dort nämlich, wo Objekte zu photographieren sind, die entweder hart beleuchtet sind oder einen besonders großen Tonumfang besitzen, wird schon ein normales Aufnahmematerial in Verbindung mit einem normalen Hervorrufer die Gradation versteilern. Ein kontrastreich arbeitendes Aufnahmematerial aber würde selbst bei stärkerer Verdünnung des Normalentwicklers Negative ergeben, die sich kaum auf Auskopierpapier befriedigend kopieren lassen, für Kopierung und Vergrößerung auf Kunstlichtpapier aber geradezu unbrauchbar sind.

Nach diesen Ausführungen ist das Anwendungsgebiet der Ausgleichs- und Feinkornentwickler wohl ziemlich klar. Sie sind einerseits bei kleinformatigen Aufnahmen auf kontrastreich arbeitendem Negativmaterial als fast unerläßlich zu bezeichnen, weil wir nur auf diesem Wege zu gut ausgeglichenen Negativen gelangen können, die selbst bei stärkerer

Vergrößerung die Kornstruktur noch nicht störend hervortreten lassen. Weiterhin ist es aber auch angezeigt, bei Aufnahmen, die später nicht oder nur in geringem Umfange vergrößert zu werden brauchen und wo deshalb die Kornstruktur an sich keine Rolle von irgendwelcher Bedeutung spielt, trotzdem einen solchen Spezialentwickler zu benutzen, und zwar dann, wenn entweder das Aufnahmematerial bei Verwendung der üblichen Hervorrufer zu harte Negative ergibt oder wenn die Art des zu photographierenden Vorwurfs die Entstehung eines zu kontrastreichen bzw. zu lang graduierten und deshalb schwer kopierbaren Negativs befürchten läßt. In allen anderen Fällen sollte man bei dem gewohnten Hervorrufer bleiben und immer bedenken, daß der Ausgleichs- und Feinkornentwickler ein Spezialprodukt darstellt, dessen erfolgreiche Benutzung von dem Vorhandensein gewisser Vorbedingungen abhängig ist, die hier gekennzeichnet wurden. Mente.

## Steigerung der Empfindlichkeit von Bichromat-Kolloidschichten.

Von Dr. K. Jacobsohn und Dr. E. Wagner.



Die auf der Lichtempfindlichkeit von Bichromat-Kolloidschichten beruhenden Kopierverfahren sind heute für den Lichtbildner nur noch von untergeordneter Bedeutung. Früher war es vor allem eine Reihe von sogenannten „Kunstdruck"-Verfahren (Gummidruck, Öldruck usw.), bei denen Chromsalze zur Anwendung gelangten. Man hat jedoch diese Verfahren nahezu sämtlich durch Methoden ersetzt, bei denen man von Silbersalz-Entwicklungspapieren ausgeht und erst durch nachträgliche Behandlung die bildmäßige Gerbung der Gelatineschicht herbeiführt (z. B. Bromöldruck), wie sie bei den Chromsalzschichten durch die Belichtung bei kräftigem Licht unmittelbar eintritt. Hingegen haben die Chromsalze auf einem anderen Gebiet ihre Bedeutung voll und ganz beibehalten, nämlich auf demjenigen der Reproduktionstechnik. Es ist deshalb verständlich, daß die Eigenschaften der Chromsalze nach wie vor das Interesse des Wissenschaftlers und auch des Technikers haben. Abgesehen von den noch wenig geklärten Vorgängen bei der Belichtung interessieren ihn vor allem naturgemäß ihre Lichtempfindlichkeit, und man hat schon wiederholt versucht, die relativ sehr geringe Lichtempfindlichkeit der Chromsalze zu steigern.

Diese Versuche reichen weit zurück. Unter anderem hat sich E. Valenta eingehend mit der Steigerung der Lichtempfindlichkeit von Chromsalzen beschäftigt. Er erreichte sie durch einen Zusatz von Kupferchlorid, Kupfersulfat und auch von Kobaltchlorid zu den Sensibilisierungsbädern. Auch J. M. Eder hat auf diesem Gebiet gearbeitet und gefunden, daß ein 0,1—0,2 prozentiger Zusatz von Kupferchlorid zu einer dreiprozentigen Kaliumbichromatlösung die Empfindlichkeit ungefähr um das Drei- bis Vierfache steigert, allerdings auf Kosten der Haltbarkeit des Papiers, die nur 2 Tage beträgt. O. Mente hat über Vorschriften für die Steigerung der Lichtempfindlichkeit von Bichromatgelatineschichten berichtet, insbesondere in der Kriegs- und Nachkriegszeit, wo die silberlosen Kopierverfahren von großer Bedeutung waren.

Kürzlich hat nun E. J. Tritton im „Photographic Journal" eine interessante Arbeit über die Steigerung der Empfindlichkeit von Bichromatgelatine veröffentlicht, in der er berichtet, daß es ihm gelungen sei, durch Zusatz von Cer- und Lanthansalzen die Empfindlichkeit wesentlich zu erhöhen. Wir haben die Versuche des genannten Autors nachgeprüft, möchten jedoch im voraus bemerken, daß sich unsere Versuche lediglich auf den praktischen Wert des Verfahrens erstreckt haben. Eine Stellungnahme zu den ausführlichen wissenschaftlichen Mitteilungen Trittons über die theoretischen Grundlagen der Bichromatverfahren und die Steigerung der Empfindlichkeit durch Zusätze von Salzen der Schwermetalle oder seltenen Erden soll im Rahmen dieses Aufsatzes nicht erfolgen. Tritton kennzeichnet die Eigenschaften der bei seinen Versuchen zur Anwendung gelangten Gelatineschichten durch ihren pH-Wert. Ebenso gibt er den pH-Wert der Sensibilisierungslösungen an. Auch diese Faktoren wurden bei unseren Versuchen nicht berücksichtigt, da hierzu der Praktiker ohnehin keine Möglichkeit hat. Wir verfuhren also so, daß wir mit dem nachstehend angegebenen Sensibilisierungsbad Gelatineschichten auf Glas und Papier behandelten und die Empfindlichkeit im Eder-Hecht-Sensitometer mit derjenigen unbehandelter Schichten verglichen. Nach der Belichtung wurde der Schwellenwert des entstandenen bräunlichen Bildes abgelesen. Die Gelatineschichten auf Glas wurden außerdem mit Pinatypie-Farbstoffen eingefärbt. Das von Tritton angegebene Bad hat die folgende Zusammensetzung:

| | | |
|---|---|---|
| Wasser | . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1000 ccm, |
| Kaliumbichromat | . . . . . . . . . . . . . . | 25 g, |
| Cerochlorid, zehnprozentig | . . . . . . . . . . | 20 ccm. |

Es wurden für dieses Bad nur die reinsten der käuflichen Chemikalien verwendet. Eine wesentliche Erhöhung der Empfindlichkeit konnten wir nicht beobachten. Wohl wurden in einigen Fällen Ergebnisse erzielt, die zugunsten des Cerochloridzusatzes sprachen, doch ließ sich dieser Effekt nicht mit Sicherheit reproduzieren, so daß keine gleichmäßigen Ergebnisse erzielt werden konnten. Auch eine Veränderung der Zusammensetzung des Bades, d. h. des Verhältnisses der Bestandteile zueinander, führte nicht zu dem erwarteten Ergebnis.

Wir haben — im Gegensatz zu den Angaben des genannten Autors — gefunden, daß durch den Zusatz des Cersalzes zum Bichromatbad im allgemeinen eine leichte Gerbung der Schicht eintritt. Es erscheint denkbar, daß diese leichte Gerbung eine höhere Empfindlichkeit der Schicht vortäuschen und sich praktisch tatsächlich auch in einer Abkürzung der Belichtungszeit auswirken kann. Man könnte diesen Effekt vielleicht mit demjenigen der Vorbelichtung photographischer Schichten vergleichen.

Eine interessante Variation des Verfahrens von Tritton besteht darin, daß er Pigmentpapier od. dgl. erst nach der Belichtung mit der Lösung des Cersalzes behandelt. Auf diese Weise soll eine Verstärkung der Lichtwirkung noch nachträglich erzielt werden können. Auch diesen Effekt konnten wir nicht beobachten. Damit soll aber keineswegs gesagt sein, daß die Angaben von Tritton nicht den Tatsachen entsprechen. Es bleibt im Hinblick auf unsere Versuchsbedingungen die Frage offen, ob nicht bei genauer Einhaltung der Angaben von Tritton — wie sie oben angedeutet worden sind — eine Empfindlichkeitssteigerung erzielt werden kann. Jedenfalls dürften die Versuche aber zeigen, daß das Trittonsche Verfahren keine Methode ist, die in der Praxis ohne weiteres anwendbar und den Praktikern zu empfehlen ist.

Ein weiterer interessanter Beitrag über die Empfindlichkeitssteigerung von Chromatgelatinen wurde vor einiger Zeit von G. O. 't Hooft in der „Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie" (Heft 12, 1928) veröffentlicht. Dieser Autor hat versucht, die Chromatgelatine für Orange und Rot zu sensibilisieren. Er färbte die Chromatgelatine mit verschiedenen Farbstoffen an, und zwar nach bekannten Gesetzen in der Komplementärfarbe zu der Farbe, für die man die Platte sensibilisieren will. Es ist ihm tatsächlich gelungen, mit einer ganzen Reihe von Farbstoffen eine deutliche Sensibilisierung für langwellige Strahlen zu erhalten, doch ist nach seinen Ausführungen die Sensibilisierung nicht optischer, sondern chemischer Natur. Was die praktische Bedeutung seiner Versuche betrifft, so vermutet der genannte Autor, daß durch die Sensibilisierung für Orange und Rot die Gesamtempfindlichkeit der Chromgelatine für elektrisches Licht, insbesondere für Glühlicht, erhöht wird. Wir prüften die Versuche des Verfassers nach, und zwar mit Methylenblau, das von den von ihm als geeignet genannten Farbstoffen am leichtesten zugänglich ist. Der Grad der Farbenempfindlichkeit der mit Methylenblau sensibilisierten Chromatgelatineschichten wurde mit dem Eder-Hecht-Sensitometer bei Tageslicht bestimmt. Es wurde bei der Sensibilisierung in der Weise verfahren, daß gelatinierte Glasplatten zunächst in üblicher Weise mit Kaliumbichromat sensibilisiert und dann in Methylenblaulösungen verschiedener Konzentration gebadet wurden. Nach dem Kopieren unter dem Eder-Hecht-Sensitometer wurden die Platten ausgewässert und dann mit Pinatypiefarbstoffen angefärbt. Das Ergebnis zeigt die nachstehende Tabelle:

| | Blau | Grün | Gelb | Rot |
|---|---|---|---|---|
| 1. Bichromatgelatine . . . . . . . . . . . . . | 80° | 64° | 68° | — |
| 2. Bichromatgelatine mit Methylenblau 1 : 500 sensibilisiert | 80° | 50° | 64° | 40° |
| 3. Bichromatgelatine mit Methylenblau 1 : 5000 sensibilisiert | 78° | 62° | 64° | 24° |

Wie aus dieser Aufstellung zu ersehen ist, wurde durch die Behandlung mit Methylenblau in der Tat eine merkbare Rotempfindlichkeit erzielt. Allerdings ist die Empfindlichkeit unter dem Gelbfilter und bei der Methylenblaukonzentration 1:500 besonders auch unter dem Grünfilter zurückgegangen, wahrscheinlich eine Folge der Schirmwirkung der Methylenblauanfärbung. Interessant ist jedenfalls, daß — wie die unter dem Gelbfilter des Eder-Hecht-Sensitometers erhaltenen Werte zeigen — die Gesamt-Farbenempfindlichkeit der Bichromatgelatine durch die Behandlung mit der Methylenblaulösung nicht erhöht worden ist, da sich offenbar die geringe erreichte Rotempfindlichkeit und die in anderen Spektralbezirken eingetretene

Schirmwirkung ausgleichen. So interessant die Rotsensibilisierung der Bichromatgelatine durch Methylenblau ist, so gering ist also ihr praktischer Wert. Eine Empfindlichkeitserhöhung für Halbwattlicht oder eine ähnliche Lichtquelle ist auf diese Weise nicht zu erreichen.

Es schien interessant, auch noch eine Reihe weiterer Farbstoffe auf ihre Eignung zur Sensibilisierung von Chromat-Kolloidschichten zu untersuchen. Unter anderem wurden die folgenden Farbstoffe verwendet: Viktoriablau, Betaminblau, Diamantgrün und Erythrosin. Mit keinem dieser Farbstoffe konnte jedoch eine Rotempfindlichkeit bzw. eine Erhöhung der Farbenempfindlichkeit erzielt werden.

Ferner entstand die Vermutung, daß die gute Eignung des Methylenblaues mit seiner Eigenschaft zusammenhinge, im Licht zu einer Leucoverbindung auszubleichen. Aus diesem Grunde wurde untersucht, welchen Einfluß Sensibilisatoren für den Ausbleichprozeß auf diesen Vorgang haben, wie z. B. Anisöl und Thiocarbamid. Trotzdem diese Zusätze ein deutlich erkennbares Ausbleichen der mit Methylenblau angefärbten Schicht herbeiführten, hatten sie auf den Grad der Rotsensibilisierung keinerlei Einfluß.

## Eisenoxalat, ein fast Vergessener.

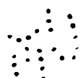


Der Entwickler der ersten Trockenplatten, Eisenoxalat, wo ist er heute noch im Gebrauch? Die jüngere Generation kennt ihn wohl überhaupt nicht oder doch nur durch die Lektüre der Rezeptbücher. Man hält ihn für veraltet, überholt, nicht auf leistungsfähiger Höhe. Das alles, weil man weiß, daß er in den Schatten nicht so viel herausholt wie die neueren organischen Entwickler. Auch ein Zeichen der Zeit.

Alle Platten sollen höchste Lichtempfindlichkeit zeigen und alle Entwickler sollen möglichst viel herausholen. Nur bei den Platten weiß man, daß es auch Aufnahmegelegenheiten gibt, bei denen es nicht auf die Höchstempfindlichkeit ankommt, sondern daß unter Umständen eine gering empfindliche Platte bessere Ergebnisse zeitigen kann. Genau so ist es aber auch bei den Entwicklern, und das wird vielfach übersehen. Wer eine Serie überbelichteter Platten nach Hause bringt oder wenn solche dem Fachmann ins Haus gebracht werden, dann weiß er wohl, daß er mit dem Bromkaliumzusatz oder gebrauchtem Entwickler die Überbelichtung so gut wie möglich korrigieren kann. Die wenigsten denken aber in besonders verzweifelten Fällen daran, daß kein Entwickler eine weitgehende Korrektur der Überbelichtung so mühelos ermöglicht, wie der alte Eisenoxalatentwickler. Dabei ist er so anspruchslos, daß es wirklich zu bedauern ist, wenn man ihn heute nicht mehr in jedem Photobetrieb vorfindet. Er braucht ja nicht die Regel zu sein, aber er sollte überall in Reserve bereit stehen, falls er benötigt wird. Seine besonderen Eigenschaften qualifizieren ihn ja geradezu zum Reserveentwickler. Wollen wir doch seine Eigenart etwas näher untersuchen. Wir benötigen als Entwicklerstoffe neutrales oxalsaures Kali und Eisenvitriol. Oxalsaures Kali hält sich sowohl als Substanz in der Glasflasche wie als Lösung, man kann sagen unbegrenzt. Also keine Angst,daß etwaige Vorräte bald verderben könnten, wenn sie nicht bald verarbeitet werden. Keine Angst vor angebrochenen Flaschen, denn die Lösung hält sich, ob die Flasche ganz voll oder angebrochen ist, ob sie lose oder fest verstöpselt ist. Es ist nur darauf zu achten, daß man nicht das saure oxalsaure Kali kauft. Das saure und neutrale sehen sich zum Verwechseln ähnlich. Das neutrale, das wir benötigen, setzen wir kalt gesättigt im Verhältnis 1:3 an, während das saure im Verhältnis 1:30 gesättigt ist und nicht zum Entwickeln, sondern höchstens zum Entfernen von Tintenflecken und anderem zu verwenden ist. Eisenvitriol (Ferrosulfat), der andere Stoff, stellt etwas höhere Anforderungen bezüglich der Haltbarkeit. Die grünen Kristalle dürfen nicht in der Tüte oder in offenen Flaschen aufbewahrt werden, sondern nur in gut verschlossenen Flaschen, sonst tritt zunächst an den Außenflächen Verwitterung auf, die allmählich den ganzen Kristall ergreift. In verschlossenen Flaschen wird man erst nach Jahren solche Verwitterungserscheinungen beobachten können. Aber selbst die angewitterten Kristalle sind verwendbar, solange nach dem Abwaschen noch ein grüner Kristallkern übrigbleibt.

Die Lösung, ebenfalls 1:3 angesetzt, mit einigen Tropfen Schwefelsäure versetzt und dauernd in weißer Flasche ans Licht, aber nicht in die Sonnenwärme gestellt, hält sich zwar nur einige Wochen, aber wir wollen ja auch den Entwickler nur für bestimmte Zwecke verwenden. Da macht es dann keine weitere Mühe, etwas Eisenvitriol zu zerkleinern und in





der benötigten Menge aufzulösen. Bleibt wirklich etwas Lösung übrig, so kann man sie ruhigen Herzens weggießen, denn das ganze Kilo kostet ja nur einige Pfennige.

Drei Teile oxalsaures Kali zu einem Teil Eisenvitriol ergibt den gebrauchsfertigen Entwickler. Man mische nicht umgekehrt. Gibt man das Eisen zur größeren Menge Kaliumoxalat, so wird ersteres nicht sofort mit letzterem gemischt, sondern nur mit der oberen Menge des Meßglases. Es tritt der Fall ein, daß ein Teil Eisen mit nur einem Teile des Oxalates zusammentritt und sofort würde eine Trübung einsetzen. Gießt man das Eisen zuerst in das Meßglas, hierauf die größere Menge Oxalat dazu, so findet automatisch eine gründliche Mischung statt und jede Trübung ist ausgeschlossen. Wir brauchen auch gar kein Rezept zu merken. Beide Chemikalien werden im Verhältnis 1:3 angesetzt und auch 1:3 gemischt, und der Eisenvitriollösung braucht man nur so viel Schwefelsäure zuzufügen, daß eine klare, blaßgrüne Lösung entsteht, die ohne Säurezusatz trüb und braun aussehen würde. Dieses Mischungsverhältnis 1:3 ist das Maximum für die kräftigste Wirkung. Es entsteht dabei eine kristallklare, rote Flüssigkeit. Nimmt man auf einen Teil Eisenvitriollösung vier, sechs oder mehr Teile Oxalatlösung, so wird die Färbung heller, die Reduktionswirkung schwächer, die Entwicklungsdauer verlängert und die Negative werden weicher und dünner. Der Entwickler verändert sich nicht in seiner chemischen Struktur. Wollte man dagegen die Eisenmenge vermehren, so würde sofort eine Trübung auftreten, ausgeschiedenes, oxalsaures Eisenoxydul würde sich auf dem Boden und an den Wänden des Meßglases festsetzen, oder wenn die Trübung später einsetzt, das ganze Negativ mit einem gelbsandigen Überzug bedecken. Man braucht sich dieser Möglichkeit aber gar nicht auszusetzen, denn das Mischungsverhältnis 1:4 arbeitet vollauf energisch genug, und hierbei ist das Eintreten einer Trübung nie zu befürchten. Entwickelt man überbelichtete Aufnahmen mit organischen Entwicklern, gebraucht oder mit viel Bromkaliumzusatz, so wird immer eine stark verlängerte Entwicklungsdauer damit verbunden sein, und man wird keinen anderen Effekt erzielen als mit Eisenoxalat mit normaler Entwicklungsdauer. Wird dem Eisenoxalat aber noch Bromkalium zugesetzt, so wird die Überbelichtung noch weiter korrigiert, ohne eine besonders verlängerte Entwicklungsdauer mit in Kauf nehmen zu müssen. Man muß diesen Entwickler in verzweifelten Fällen angewendet haben, um seinen Wert richtig einschätzen zu können.

Er hat aber noch weitere Vorzüge. Infolge seiner roten Färbung kann man bei wesentlich hellerem Lichte entwickeln, und ist die Entwicklung beendet, so kann man nach erfolgtem Abspülen ohne weiteres bei Tageslicht fixieren, ohne den geringsten Schleier zu erhalten.

Der Eisenoxalatentwickler hat noch eine weitere interessante Eigentümlichkeit. Es ist nicht gesagt, daß er ausschließlich nur bei überbelichteten Aufnahmen als Rettungsanker benutzt werden könnte. Er ist auch ebensogut ein Normalentwickler, sofern die Mischung mit Natriumthiosulfat versetzt wird. Er kann sogar zum Rapidentwickler ausgestaltet werden, wenn der Natronzusatz bis zur Maximalgrenze gesteigert wird. Im Durchschnitt verträgt jede Platte auf 100 ccm Eisenoxalatentwickler einen Tropfen Fixiernatronlösung 1:10, manche Platten auch das Doppelte. Wer seine Platte daraufhin ausprobiert, kann den höchstzulässigen Zusatz ein für allemal festsetzen. Ein Zuviel ergibt Gelbschleier. Eine Entwicklervariante besteht darin, Natriumthiosulfatlösung 1:50 in einem Tropfglas bereitzuhalten und die Entwicklung ohne Natron zu beginnen. Man hat dann eine Spanne von einem bis zehn Tropfen, durch deren beliebigen Zusatz man den Charakter des Negatives so weit beeinflussen kann, wie kaum mit einem anderen Entwickler.

Mit jedem Tropfen mehr kann man ein weiteres Herauskommen der Schattenzeichnung beobachten, bis der festgestellte höchstzulässige Zusatz für die betreffende Platte erreicht ist. Jedes Zuviel bringt keine weitere Zeichnung, sondern nur Gelbschleier, der bereits bei Rubinlicht durch den metallisch schillernden Glanz in den Schatten erkennbar ist. Wird diese Erscheinung rechtzeitig bemerkt, so kann man den Schleier leicht abreiben, später geht er in die Tiefe und kann nur durch Senolbehandlung entfernt werden. Weniger empfehlenswert ist das Natronvorbad 1:1000 von einer Minute Dauer, weil hierbei keine Korrektur möglich ist, die man so in der Hand hat wie beim Tropfenzusatz. Das Bild schießt vielmehr nach dem Vorbad und beim Einlegen der Platte in den Entwickler in allen Teilen zugleich heraus und nimmt bei fortgesetzter Entwicklung nur noch an Kraft in den gedeckteren Stellen zu.

Wie verhält sich nun das Eisenoxalat bei Entwicklungspapieren? Hier haben die organischen Entwickler das Eisenoxalat verdrängt, weil dessen Verwendung bei diesem Prozeß außer-

ordentliche Reinlichkeit verlangt. Jede Spur von Fixiernatron an den Fingern rächt sich durch das Auftreten von gelben Streifen und Flecken im Bilde, die sich von der Anfaßecke aus ins Bild ziehen. Und doch bietet dieser Entwickler hier ebenfalls Vorzüge bei Verwendung von Bromsilberpapier. Wie oft wird dieses Papier bei Vergrößerungen verwendet, weil Chlorbromsilberpapier zu hart und unempfindlich arbeitet. Mit Eisenoxalat läßt sich aber auf Bromsilberpapier viel mehr Kraft und Tiefe erzielen als mit organischen Entwicklern, so daß man durchaus nicht immer gezwungen ist, zu unempfindlichem Chlorbromsilberpapier greifen zu müssen. Freilich, daß man bei Eisenoxalat neben der peinlichen Sauberkeit beim Entwickeln auf jeden Fall nach der Entwicklung noch ein Klärbad einschalten muß, mag als entschuldbarer Grund gelten, wenn man heute für Entwicklungspapiere das Eisenoxalat nicht mehr verwendet.

Mit den Vorteilen dieses Entwicklers sind wir aber noch nicht am Ende. Den gebrauchten Entwickler sammeln wir in einem größeren Gefäß und kochen ein Liter davon mit 15 g Oxalsäure auf und gießen die Lösung zum Erkalten in eine Porzellanschale. Am nächsten Tage finden wir auf dem Boden der Schale herrlich grüne Kristalle von Ferrikaliumoxalat. Dieses, 1:20 in Wasser gelöst, ergibt mit der fünffachen Gewichtsmenge Natriumthiosulfat einen ganz vortrefflichen, harmonisch wirkenden Abschwächer, der im Effekt etwa zwischen Blutlaugensalz und Persulfat steht.

Es darf wohl angenommen werden, daß es unrecht wäre, einen Entwickler mit so viel wertvollen Eigenschaften, einiger Tücken wegen, der drohenden Vergessenheit anheimfallen zu lassen. Spörl.

## Photographische Behelfe.

Von O. Mente, Berlin. [Nachdruck verboten.]

(Fortsetzung aus Heft 6.)

### Kontrolle des Mattscheibenbildes bis in die Ecken.

Es wurde eben schon gesagt, daß bei stark nach oben oder unten verschobenem Objektiv die Ecken nicht immer ausgezeichnet werden, weil die Leistungsgrenze des optischen Systems überschritten wurde. Bemerkt dieses der Photograph bereits beim Einstellen, so kann er sich danach richten, aber bei Aufnahmen von dunklen Innenräumen ist es oft recht schwer, den Fehler zu erkennen. Das entwickelte Negativ zeigt dann die erwähnten klaren Ecken und kann höchstens ausschnittweise kopiert werden.

Daß bei normaler Haltung des Kopfes die Ecken eines Weitwinkelbildes auf der Mattscheibe, selbst wenn das Instrument die verlangte Größe voll auszeichnet, nur schwer und unvollkommen erkannt werden können, rührt bekanntlich daher, daß der Hauptanteil der hier sehr schräg auftreffenden und zerstreuten Strahlen in ungefähr gleicher Richtung weiter verläuft, so daß wir eigentlich das Randbild anders betrachten müssen. Das Auge ist nämlich in die Verlängerung jener Linie zu bringen, die wir uns von der Blende zu dem betreffenden Punkte der Mattscheibe gezogen denken können. Aber auch dann erscheinen die Ränder und besonders die Ecken immer noch sehr dunkel, weil nämlich — abgesehen von einer bei Weitwinkeln oft auftretenden „Vignettierung", d. h. einer Abnahme der Helligkeit des Mattscheibenbildes nach dem Rande zu — ein Teil der schräg auffallenden Strahlen reflektiert wird und somit deren Wirkung für das Auge verlorengeht.

Charles gebraucht nun einen ziemlich einfachen Trick, um bei Lupenkontrolle des Mattscheibenbildes nicht nur die Mitte desselben, sondern auch die Ecken möglichst deutlich sehen zu können. Er schrägt von dem Aufsatzring der Lupe die Hälfte ab, so daß man das Vergrößerungsglas bei der Prüfung der Mitte des Bildes auf den geraden Teil des Ringes setzt, während für die Ecken usw. der abgeschrägte Teil als Aufsatzfläche benutzt wird. Wenn man auch — streng genommen — für jedes Objektiv bzw. für jede Einstellung einen anderen Winkel der Abschrägung haben müßte, so genügt doch für die Praxis ein Mittelwert vollkommen. Die Strahlen werden ja zerstreut, und es ist ausreichend, wenn man einen Teil der hauptsächlich wirksamen erfaßt.

Eine Bemerkung sei hier noch angefügt. Kamerakonstruktionen, bei denen die Mattscheibe am Ende des Laufbodens sitzt, während das Objektiv-Vorderteil zur Herstellung der notwendigen Schärfe verschoben wird, eignen sich gerade für das Arbeiten mit Weitwinkelobjektiven besser als die umgekehrte Anordnung. Bei letzterer ist der vorstehende Teil des Laufbodens oft im Wege und die Kontrolle der unteren Teile des Mattscheibenbildes — auch

mit der eben erwähnten Lupe — oft unmöglich. Natürlich kann auch der Fall eintreten, daß der Laufboden jetzt vorn in den Abbildungsbereich des Weitwinkels hineinragt; bei Apparaten mit verschiebbarem Vorder- und Hinterteil muß man dann die goldene Mittelstraße wählen.

Am günstigsten verhält sich wohl die nach Angaben von Heinrich Kühn gebaute Studienkamera (Stegemann, Berlin), deren schmale „optische Bank" als Träger für Objektiv- und Hinterteil weitestgehende Betrachtungsmöglichkeiten des Mattscheibenbildes zuläßt. Hier würde die beschriebene kippbare Lupe durchaus am Platze sein.

Bei dieser Gelegenheit sei noch auf einen auch von Charles erwähnten Kniff aufmerksam gemacht, der indessen manchem Lichtbildner schon bekannt sein dürfte. Wer mit den verschiedensten Objektiven zu arbeiten gezwungen ist, wie z. B. Architektur- und Industriephotographen, kann sich die Mitnahme je eines passenden Brettchens für jedes Objektiv dadurch ersparen, daß er Zwischengewinde auf die kleineren Objektive schraubt, deren äußeres Ausmaß (das natürlich auch mit Gewinde versehen sein muß) so groß ist, wie das des größten überhaupt an der betreffenden Kamera verwendbaren Objektives. Diese Zwischengewinde bleiben dauernd an den Linsen befestigt. Man kann dann nie in die Verlegenheit kommen, daß man etwa ein Objektiv nur deswegen nicht benutzen kann, weil man das dazugehörige Brettchen vergessen hat. Die einzelnen optischen Systeme lassen sich auch zweifellos besser in der Tasche verpacken, wenn nicht das Brett daran befestigt ist.

### Photographieren mit der Spiegelkamera in Augenhöhe.

Manche Spiegelreflexkameras und verwandte Konstruktionen, wie die Rolleiflex, gestatten bekanntlich, daß man diese Apparate nicht nur in der ursprünglichen Form, d. h. durch Betrachtung der durch einen Lichtschacht abgedeckten oberen Mattscheibe, benutzen kann (wodurch der Augenpunkt reichlich tief verlegt wird und die sogenannte Bauchperspektive entsteht), sondern auch in Augenhöhe. Es ist dann eben ein Spiegel unter 45° Neigung zu der oberen Mattscheibe angebracht, in dem man das Bild sieht. Wo nun diese Einrichtung nicht vorhanden ist, empfiehlt Charles das Aufsetzen einer bis auf eine Schauöffnung geschlossenen prismatischen Kappe, die an der Hypotenuse einen — am besten oberflächlich versilberten — Spiegel trägt. Diese Kappe kann aus leichtem Material gearbeitet und abnehmbar sein, was natürlich auch voraussetzt, daß der übliche Lichtschacht zur Betrachtung des oberen Mattscheibenbildes abnehmbar ist. Bei wechselseitiger Benutzung beider Einrichtungen dürfte es nach Ansicht des Referenten doch wohl praktischer sein, entweder einen aufklappbaren Spiegel im Lichtschacht (der dann eine hintere Schauöffnung besitzen muß) anzubringen, oder aber gleich ein Modell zu benutzen, das für beide Betrachtungsarten eingerichtet ist.

### Verwendung alter Rasierklingen.

Wer einen sogenannten Sicherheitsrasierapparat besitzt, wird schon häufiger über die Verwendungsmöglichkeit der abgenutzten Klingen nachgedacht haben. Gewiß kann man sie selbst wieder anschleifen oder auch einer Schleiferei übergeben. Aber das geschieht erfahrungsgemäß nur selten. Hauptsächlich wohl deshalb, weil einmal die neue Schneide doch nicht allzu lange vorhält, und weil auch die Dimension der Klinge dabei verändert wird, so daß sie nicht mehr so gut angreift wie zuvor. Bekannt sind auch wohl den meisten die „Halter" für Rasierklingen, die man dann wie ein Messer zum „Schaben" von Negativen und Positiven und zum Beschneiden von großen Bildern usw. benutzen kann.

Charles gibt nun den verständigen Rat, diese abgenutzten Klingen zum Festhalten von Vorlagen aller Art an der Aufnahmestaffelei zu gebrauchen. Besonders dann, wenn die Vorlage wenig „Rand" zum Befestigen von Reißnägeln besitzt und das Einspannen in einen Kopierrahmen wegen der Gefahr von Reflexbildungen nicht tunlich erscheint, ist es sehr einfach, wenn man einen Reißnagel durch die mittlere Öffnung der Rasierklinge sticht und nun mit der scharfen Kante der Klinge die Vorlage hält. Dabei kann man die scharfe Schneide, am besten eine Ecke, unter Umständen — wenn nämlich ein Bild auf starkem Karton vorliegt — auch in die Schnittfläche des Kartons etwas hineintreiben. Auf jeden Fall ist die Rasierklinge als Haltevorrichtung für manche Vorlagen sehr geeignet.

### Abzählen von Tropfen.

Bei Flüssigkeiten, die nur tropfenweise Verwendung finden, wie z. B. das Bromkalium und das Fixiernatron (letzteres bei manchen sogenannten schichtlosen Papieren), bedient man

sich meistens der sogenannten Tropfflaschen. Sie haben indessen nicht selten den Nachteil, infolge schlechter Arbeit sehr langsam zu arbeiten. Die falsche Dimensionierung der Öffnungen und Schlitze ist an diesem Übelstand schuld, und ein Abhilfemittel gibt es nicht, es sei denn, daß man sich eine andere, bessere Tropfflasche kauft, die indessen nicht einmal billig ist.

Man kann nun als Ersatz dafür sehr gut die kleinen Glasröhrchen mit Spitze an einem und Gummiblase am anderen Ende verwenden. Diese kleinen Dinger sind in jeder Schreibmaterialienhandlung für ein paar Pfennige käuflich; sie werden zum Auffüllen älterer Systeme von Füllfederhaltern benutzt. Ein solcher Tintenfüller erweist sich zum genauen und dabei schnellen Tropfenzählen als überaus brauchbar.

### Elektrische Taschenlampe bei Innenaufnahmen.

Bei der Aufnahme dunkler Innenräume ist, wie das übrigens wohl viele Photographen bereits wissen, eine kleine elektrische Taschenlampe oft unentbehrlich. Man kann mit ihrer Hilfe die Schärfe der bildwichtigen Teile recht genau festlegen, wenn man sie an den Ort bringt, wo diese Schärfe liegen soll. Außerdem ist es mit Hilfe dieses kleinen Requisits leicht festzustellen, wie weit man den Innenraum erfaßt. Bei Vorhandensein einer Hilfsperson braucht diese nur mit der brennenden Lampe nach dem Objektiv zu den Raum abzuschreiten, wobei der Photograph auf der Mattscheibe genau feststellen kann, was mitkommt. Auch die Tiefenschärfe kann man mit der Lampe leicht kontrollieren, da sich jede auffallende Unschärfe im Bilde in einer wesentlichen Verbreiterung des kleinen leuchtenden Glühlampenbildes äußert.

(Fortsetzung folgt.)

## Edeldruckverfahren in der Hand des Berufsphotographen.

Von Dr. Hugo Haluschka, Graz. 

Für den Berufsphotographen kommen nur Druckverfahren in Betracht, die absolut sicher und wirtschaftlich arbeiten. Für Experimente hat er weder Zeit noch Geld. Er wird sich daher einem neuen Verfahren erst zuwenden, wenn es die Probe auf seine praktische Brauchbarkeit bestanden hat. Diese Probe hat es in der Hand des Amateurs abzulegen, der mit voller Hingabe das Neuland bearbeitet, da ihn keine Erwerbsinteressen leiten.

Der Pigmentdruck und der Platindruck haben schon früh in der Berufsphotographie Eingang gefunden. Sie sind zwangläufige Prozesse, die nach bestimmten Normen ablaufen und deren Ergebnis daher auch im voraus mit Gewißheit bestimmt werden kann. Da sie eben deswegen innerhalb gewisser Grenzen unbeeinflußbar sind, kommen sie den Absichten moderner Photographie nur wenig entgegen. Der moderne Photograph verlangt Positivverfahren, die weitgehende Eingriffe auf einfache und mühelose Art zulassen, verläßlich arbeiten und mit geringem Zeitaufwand verbunden sind.

Aus diesen Gründen hat auch der Gummidruck wenig Anklang gefunden. Um in diesem Verfahren zielbewußt arbeiten zu können, ist eine lange Erfahrung nötig, und selbst die schützt nicht vor gelegentlichen Mißerfolgen. Ein Mißerfolg bedeutet aber Verlust an Material und besonders beim Gummidruck an kostbarer Zeit und Arbeitskraft. Eine solche Methode ist daher für den Berufsmann unbrauchbar. Auch die Kundschaft wird nicht gewillt sein, den notwendigerweise hohen Preis für eine solche Arbeit zu bezahlen, zumal die Gummidrucke nicht immer gerade ein bestechendes Aussehen haben. Freilich lassen sich gewisse Effekte nur mit dem Gummidruck auf einfache Weise erreichen. Die Arbeiten, wie sie Dr. Quedenfeldt oder Bersenbrügge beispielsweise herstellen, sind überhaupt in anderer Technik unausführbar. Trotzdem bleibt es richtig, daß der Gummidruck auch heute kein Verfahren für den Berufsmann ist.

Anders liegt die Sache beim Öldruck bzw. Bromöldruck und dem Umdruck. Das Wesen dieser Techniken darf ich als bekannt voraussetzen. Aber nach meinen Erfahrungen haben die wenigsten Berufsphotographen praktische Versuche damit angestellt. Die Lehranstalten versäumen es nicht, ihre Hörer damit bekanntzumachen. Wer aber seine Ausbildung sich nur bei einem Meister zweiter Klasse holen konnte — und das wird wohl die Mehrzahl sein —, weiß oft nur vom Hörensagen, daß es außer den direkten Kopierverfahren auf Tageslicht- oder Kunstlichtpapieren noch andere Methoden der Bilderzeugung gibt. Deshalb will ich doch einige Worte über diese Frage sagen.

Heinrich Kühn hat in seiner „Technik der Lichtbildnerei" den Öldruck ausführlich behandelt und bezeichnet ihn als das einzig zulässige Verfahren. Den Bromöldruck verurteilt er, weil er zur Malerei verleiten soll und nennt ihn geradezu eine Pantscherei. Der Grund soll darin liegen, daß für den Bromöldruck Farbe weicherer Konsistenz erforderlich ist, die gerne zu sehr toniger Wiedergabe verleitet und so malerische Effekte vortäuscht, wo nur mangelhafte Technik vorliegt. Ich habe mich mit beiden Verfahren seit ihrem Aufkommen intensiv beschäftigt. Herr Dr. Adolf Ledenig, Herr Dr. Stefan Gasser und ich haben Versuche mit dem Öldruck angestellt, als die ersten Nachrichten über Rawlins Arbeiten in den Fachzeitschriften erschienen. Dr. Gasser hat in mühevollen systematischen Versuchen Vorschriften ausgearbeitet, die heute noch nahezu unverändert gelten. Unabhängig von ihm hat etwas später Dr. Franz Fuhrmann identische Vorschriften veröffentlicht. Sobald Dr. Emil Mayer die ersten Mitteilungen über den Bromöldruck veröffentlichte, haben wir uns auch eifrigst mit diesem Verfahren beschäftigt. Da darf ich wohl sagen, daß ich beide Verfahren gründlich kenne und beherrsche. Aus diesen Erfahrungen heraus kann ich das Urteil des von mir sonst sehr geschätzten Herrn Heinrich Kühn über den Bromöldruck nicht teilen und habe ihn für meine Person als das schmiegsamste und willigste Werkzeug für bildmäßige Arbeit schätzen gelernt. Er hat alle Vorzüge, die man von einem freien Verfahren verlangt und hat tatsächlich keinen Nachteil.

Was ihn für den Berufsphotographen besonders wertvoll macht, ist der Umstand, daß die Resultate von keinem Zufall abhängig sind, sondern in der beabsichtigten Form sicher erreicht werden. Für den Geübten gibt es keinen Fehldruck, keinen Ausschuß, keine verlorene Zeit, kein vergeudetes Material. Rechnet man dazu, daß die Materialkosten außerordentlich gering sind und daß der Preis in der Hauptsache durch die darauf verwendete Arbeit bestimmt wird, so ist einleuchtend, daß der Bromölumdruck das gegebene Verfahren der Berufsphotographen ist.

Das gilt aber alles nur für den Umdruck. Der Bromöldruck allein ist weder ökonomisch noch künstlerisch zu verantworten. Ökonomisch ist es nicht, weil nicht einzusehen ist, warum in einem immerhin zeitraubenden Prozeß das Silberbild in ein Farbbild verwandelt werden soll, wenn damit nicht zugleich eine Qualitätsverbesserung erzielt wird, sondern nur eine Verteuerung. Künstlerisch ist es nicht, weil nur in ganz seltenen Fällen der einfache Bromöldruck eine Steigerung der Bildwirkung ergibt. Nur der Umdruck von wenigstens zwei Matrizen ergibt eine solche. Außerdem hat er den Vorzug, daß die einmal hergestellten Matrizen für viele Abzüge verwendbar sind, so daß das teure Silberbild nur einmal hergestellt werden muß.

Trotzdem konnte man in den letzten internationalen Ausstellungen Arbeiten eines namhaften deutschen Berufsphotographen sehen, die in einfachem Bromöldruck ausgeführt waren, noch dazu, um die empfindliche Farbschicht zu schützen, mit einem Schutzblatt aus Cellophan überzogen. Das ist ein arges Mißverstehen des Verfahrens.

Ein großer Vorzug des Bromöldruckes vor dem Öldruck ist es auch, daß die Herstellung vergrößerter Negative ausfällt, da das vergrößerte Bromsilberpositiv die Grundlage des Umdruckes bildet. Die Qualitätseinbuße ist kaum merklich, wenn das Originalnegativ einigermaßen feinkörnig ist. Nur wenige der modernen Schnittfilme weisen ein so grobes Korn auf, daß es schon dem freien Auge sichtbar wird — in solchen Fällen wird natürlich auch die Vergrößerung zerrissen. Ist aber das Negativmaterial schon feinkörnig und wird außerdem in der Entwicklung auf Feinkorn hingearbeitet, so können sehr beträchtliche Vergrößerungen ohne Verlust an Feinheiten hergestellt werden. Ich habe von Ausschnitten des Originalformates 6 × 6 cm lebensgroße Köpfe hergestellt, die nicht den geringsten Mangel an Zeichnung oder Tonabstufung aufwiesen. Damit ergibt sich eine bedeutende Ersparnis an Materialkosten, denn vier Aufnahmen im Format 9 × 12 cm kosten nicht mehr als eine im Format 18 × 24 cm. Für den Zeitaufwand ist es unmaßgeblich, ob vom Negativ ein Kontaktdruck oder eine Vergrößerung angefertigt wird.

Als Mehrarbeit gegenüber einer gewöhnlichen Kopie kommt der Ausbleich-, der Einfärbe- und der Umdruckprozeß in Frage. Das Ausbleichen kann in großen Mengen geschehen. Damit verteilt sich der Zeitaufwand auf viele Bestellungen, belastet also eine einzelne nicht wesentlich. Das Einfärben muß allerdings sorgfältig geschehen. Für den Berufsphotographen muß es aber nicht mit der Hand allein besorgt werden. Die Walze und

der Elektropinsel verkürzen die Arbeitszeit auf ein durchaus wirtschaftliches Maß. Es kann also bei aller Sorgsamkeit der Ausführung doch rasch gearbeitet werden. Übrigens macht sich die auf die Ausführung verwendete Zeit gut bezahlt.

Der Umdruck erfordert wenig Zeit. Wenn er beendet ist, ist nicht mehr viel zu tun. Der Druck muß sorgfältig ausgefleckt werden, doch geht diese Arbeit rasch von der Hand. Die Montierung ist einfach, jedenfalls nicht zeitraubender als die eines Bromsilberdruckes.

In der Hand des Geübten gibt es keine Mißerfolge. Man muß aber alle Hilfen kennen und die findet man nicht immer in den Büchern; manchen wichtigen Handgriff kennt nur der Praktiker. Das Verfahren ist aber doch schon so vorzüglich durchgebildet, daß keine unüberwindlichen Schwierigkeiten mehr bestehen und daß der Charakter des Bildes mit hundertprozentiger Sicherheit von vornherein bestimmt werden kann. Es eignet sich also neben Pigment- und Platindruck ausgezeichnet auch für den Berufsphotographen.

Es bleibt nur noch die Frage, ob sich der Berufsphotograph überhaupt mit solchen Dingen befassen soll. Er hat seine Arbeit selbst zum „handwerksmäßigen Gewerbe“ gestempelt und von allen Seiten mit dem Drahtverhau gesetzlicher Bestimmungen umgeben. Ein Handwerker hat natürlich keine Verwendung für ein Verfahren, das für den freien Künstler bestimmt ist. Er soll bei seinem Handwerk bleiben und wird schon viel leisten, wenn er es völlig beherrscht.

Wem aber das Handwerksmäßige nicht genügt, für den ist der Bromölumdruck ein und vielleicht derzeit das einzige Verfahren, welches ihm künstlerische Freiheiten erlaubt. In den letzten Jahren ist die Berufsphotographie auf den internationalen Ausstellungen oft in erfolgreichen Wettbewerb mit den Amateuren getreten. Mir ist das ein Zeichen, daß dem Berufsmann das Handwerk allein nicht genügt. Es wächst eine Generation heran, die mehr will als „Gewerbe“ und die vielleicht so viel Kraft in sich hätte, um den gewerblichen Schutz entbehren zu können.

Diese Generation wird das freie Verfahren, den Edeldruck, zu schätzen wissen und sich durch ihn aus den Fesseln des „Handwerks“ befreien.

## Untergang oder Aufstieg?



Die Ausführungen des Herrn Professor Spörl im Juliheft dieser Zeitschrift sind sicherlich von allen Kollegen mit Interesse gelesen worden; man kann dem Autor nur voll und ganz zustimmen, wenn er für das Visit- und Kabinettbild eine Lanze bricht. Daß wir Photographen aber an dem Auftauchen der Postkarte schuld sein sollen, ist — glaube ich — ein Irrtum. In meinem sehr großen Bekanntenkreise innerhalb der Kollegenschaft habe ich noch niemand kennengelernt, der die Postkarte nicht schon von Anfang an zum Teufel gewünscht hätte.

Sollte die Postkarte nicht eine Erfindung der Fabrikanten sein, die sich damit eine Vergrößerung ihres Absatzes versprachen?

Die Postkarte allerdings ist sehr bequem. Sie paßt in jede Brief- und jede Handtasche, worin sie so lange verbleibt, bis sie zur Ruine geworden ist. Als verschrammter, zerrissener Papierfetzen wird sie zum Schluß daheim in die Ecke geworfen, wo man sich ihrer erst erinnert, wenn ein darauf Abgebildeter gestorben ist. Inzwischen ist die Postkarte alt und siech geworden; sie wird verdrängt durch die 6 × 9-Knipsbilder. Mit zerfetzten Gesichtern und zerbrochenem Rückgrat liegen beide vereint in Schubladen und Kasten begraben.

Nicht das dicke Album, nicht die Postkarte, nicht die große Aufmachung ist schuld an dem Untergang unseres Berufes, sondern die Übersättigung des Publikums mit selbstverbrochenen Bildern. Zu Hunderten fliegen sie in allen Ecken herum. Kein Mensch mag die Dinger mehr sehen. Was soll man mit dem Zeug? Noch weiteres Geld beim Photographen ausgeben? Das Publikum denkt gar nicht daran.

Die breite Masse schenkt den Leistungen des Photographen keine Beachtung. Die eigenen Knipsbilder hält das Publikum für nicht schlechter, meistens sogar noch für besser. Händler, Fabrikanten, selbst Porträtphotographen ergehen sich in Lobgesängen über die Amateure. Was wunder, wenn man uns sagt: „Ihr könnt nichts, wir machen das selbst besser.“ Wie ist es in anderen Berufen? Daß dort einer den anderen schlecht macht, habe ich wohl mitunter erlebt, daß jemand sich aber selbst schlecht macht, ist mir nicht vorgekommen; das bringen eben nur Photographen fertig.

Glaubt jemand, daß er durch ein Lob den Amateur zu seinem Kunden machen kann? Genau das Gegenteil tritt ein. Der Gelobte spielt sehr bald den Besserkönner.

Doch nun zurück zur Kabinett- und Visitaufnahme. Sicherlich sind die Anregungen des Herrn Prof. Dir. Spörl gutgemeint, aber sie werden nach meinem Dafürhalten ebensowenig nützen wie alle anderen Vorschläge. Den Spörlschen Gedanken hatte ich vor zwei Jahren schon und dementsprechend meinen großen Kasten vollgepflastert mit Angabe neuer niedriger Preise. Was geschah? Keine Aufnahme mehr und keine weniger. Aber was kam, nahm Visit zu 5 *RM* statt Postkarten zu 8 *RM*. Mit je 3 *RM* minus je Aufnahme war ich der Dumme. Was beweist dieser Umstand? Man läßt sich nur photographieren, wenn ein Grund dazu vorhanden ist und sucht sich das Billigste aus. Anregung zur Aufnahme infolge Ausstellung kommt kaum in Frage. Bestenfalls nimmt man Notiz von der Ausstellung und sagt: „Wenn ich mich einmal photographieren lassen will, gehe ich da und da hin."

Was helfen könnte, wäre etwas ganz Neues, etwas, was noch kein Mensch von sich gehabt hat, sagen mir einmal die Photographie in natürlichen Farben. Wenn dieselbe einmal kommt, dann kommt sie, wenn sie jeder Knipser handhaben kann. Gedient wäre uns Fachphotographen aber nur mit einem schwieriger ausübbaren Verfahren, das hervorragend gute Resultate liefert, während alle von Amateuren leicht zu handhabenden Methoden nur unsere Lage verschlechtern. Nic. Becker.

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### Oleobromprozeß.

F. J. Shepherd berichtet im „Amateur Photographer" über eine von Wellington & Ward gepflegte Abart des Bromöldruckes, den Oleobromprozeß. Die Hauptmerkmale dieses Verfahrens sind: Der Farbauftrag geschieht nicht durch Pinsel, sondern durch Gummiwalzen. Die Einfärbung erfolgt nach der Bleichung des Bildes, jedoch in trockenem Zustand. Das Bild kommt hiernach in eine Schale mit kaltem Wasser und wird hier in etwa einer Minute durch Übergehen mit Gummiroller anentwickelt. Man nimmt dann das Bild heraus, befreit es durch Abdrücken mit einem Leinentuch von der oberflächlichen Feuchtigkeit und vollendet die Farbengebung mittels frisch eingefärbter Walzen. — Die ganzen Manipulationen einschließlich Klärung der Ränder sollen nicht mehr als 5 Minuten erfordern.

Für den Oleobromprozeß wird ein Spezial-Bromsilberpapier bedingt, ebenso besonders zubereitete Farbsubstanzen. Bei dem üblichen Bromöldruck stellen sich bisweilen Mißstände hinsichtlich guter Bleichung und williger Farbannahme ein. Dieses soll beim Oleobromprozeß durch eine recht zweckmäßige Bleichungsformel und namentlich durch die Einführung eines Hemmungsbades zwischen Entwicklung und Bleichung des Bildes überwunden sein. Nach der Entwicklung wird das Bild kurz mit dem Hemmungsbad behandelt, schnell gewässert und dann direkt in das Bleichbad übergeführt. Zum Schluß nochmals kurze Wässerung, Einlegen in ein Fixierbad, wiederum kurze Wässerung und nunmehr Trocknung des Bildes. P. H.

### Getrenntes Härten und Fixieren.

Bei wärmeren Temperaturen ist der Gebrauch eines Alaunbades zur Härtung der Gelatineschicht nach der Entwicklung des Negatives sehr angebracht. Der Chromalaun ist hierin wesentlich wirksamer als der gewöhnliche Kalialaun. Lumière und Seyewetz stellten fest, daß eine 0,5prozentige Chromalaunlösung in 15prozentiger Fixiernatronlösung denselben Härtegrad hervorbringt wie eine 1,5prozentige Lösung von Kalialaun. J. J. Crabtree und H. D. Russell haben im Kodak-Versuchslaboratorium die getrennte Behandlung des Härtungs- und Fixierprozesses, die gewisse Vorteile bietet, näher studiert, und die Resultate dürften von allgemeinem praktischen Interesse sein.

Die Funktion eines Chromalaunbades besteht bekanntlich einerseits darin, die weitere Entwicklung zu hemmen, andererseits die Negativschicht vor dem Fixieren zu härten. Bei Gebrauch kombinierter Bäder, der sogenannten Alaunfixierbäder, ist es schwierig, einen gleichmäßigen Wirkungsgrad durchzuhalten, da hier meist das Härtevermögen schon häufig abnimmt, bevor die Fixierkraft des Bades einigermaßen erschöpft ist. Also die getrennte Behandlung kann ökonomischer geleitet werden. Im Vorbad geht die Härtung auch schneller vonstatten, so daß bei wärmerer Witterung die Gelatineschicht früher gehärtet ist und damit Gelegenheit zu übermäßiger Anschwellung abgeschnitten wird. Bei normalen Temperaturen sind Chromalaunhärtebäder entbehrlich, anders dagegen an heißen Sommertagen

oder wenn eine schnellere Trocknung der Negativschicht bei künstlicher Erwärmung beabsichtigt wird. Crabtree und Russell hatten zu ihren Versuchsreihen Filme benutzt.

Für das Chromalaunhärtebad wird die folgende Formel gegeben: Chromalaun 30 g, Wasser 1 Liter. Die Temperatur des zur Lösung benutzten Wassers soll unter 65°C liegen, da sonst das Bad zu stark sauer werden kann und damit die Härtekraft beeinträchtigt wird. Man legt den Film auf 3 Minuten in das Bad ein, man bewege den Film zunächst (etwa 30 Sekunden) hin und her, um Blasen-, Streifen- und Fleckebildungen (durch Alkaliwirkung des Entwicklers) vorzubeugen. — Man kann auch eine zweiprozentige Chromalaunlösung benutzen, diese neigt weniger zu Blasenbildungen oder grünen Flecken bei wärmeren Temperaturen, aber solches Bad ist bald erschöpft.

Die Lösung selbst hält sich unbegrenzt, aber mit dem Gebrauch nimmt das Härtevermögen ab, und zwar infolge der Zunahme von Entwicklermengen, die durch den Film in das Bad hineingetragen werden. Durch Zusatz von etwas Schwefelsäure kann das Bad restauriert werden (solches lohnt jedoch nur in einem Großbetrieb, beim Kinofilm).

Die Härteeigenschaften des Bades hängen von folgenden Punkten ab: 1. Von dem Säuregehalt des Bades und der Alkalinität des Films. 2. Von dem Alter des Bades und der Menge des übergeführten Entwicklers. 3. Von der Dauer des Eintauchens. Letztere sollte nie weniger als 3 Minuten betragen, was auch allgemein genügt, um das Maximum der Härtung zu erzielen. Mit Chromalaunbad behandelte Filme sollten zum Schluß, nach dem Wässern, immer sorgfältig abgestrichen oder abgedrückt werden, damit nicht irgendwelcher Chromschlamm aus dem Bade auf der Schicht zurückbleibt und Flecke hinterläßt, die später sehr schwierig zu entfernen sind.

Nach dem Chromalaunbad kann ein beliebiges Fixierbad oder auch Härtefixierbad benutzt werden, so z. B. eine 30 prozentige Fixiernatronlösung, die 1 — 2,5 % Natriumbisulfit enthält, oder ein Fixierbad mit Kalium- oder Chromalaun, obschon ein Härtemittel infolge des Vorbades nicht mehr notwendig ist. P. H.

### Flecke im Negativ durch Entwicklerspritzer.

Im „Amateur Photographer“ kommt E. Oakley auf einen Vorfall bei der Herstellung von Kopien auf Entwicklungspapier zu sprechen. Durch Unvorsichtigkeit waren einige Entwicklerspritzer auf die Negativbildschicht gelangt und hatten hier gelbe Flecke erzeugt, die im Positivbild helle Stellen ergaben. Eine längere Wässerung der Platte hatte keine Abhilfe gebracht. Oakley kam nun auf den Gedanken, ein Gelbglas, das in seiner Tönung der Fleckenfarbe glich, bei der Exposition über das Negativ zu legen. Die Belichtungsdauer wurde hierdurch natürlich verlängert, aber es resultierte ein Bild, das keine Flecke mehr wahrnehmen ließ. Von demselben Negativ wurden ferner Vergrößerungen angefertigt und hierbei ebenfalls das Gelbglas vor das Negativ gebracht. Auch hier war das Ergebnis ein völlig befriedigendes.

Diese Methode erinnert an das Verfahren, lokale transparente Gelbschleier im Negativ durch Überlegen von Gelbfiltern beim Kopieren zu unterdrücken. Ist die Färbung jedoch nicht transparent, sondern mit grauem Belag verbunden, so ergibt das Filter keine Klärung.
P. H.

## Zu den Abbildungen.

Gerling, aus dessen Werkstatt das vorliegende Heft eine größere Zahl von Arbeiten bringt, beging am 2. September seinen 50. Geburtstag, zu dem wir ihn auch an dieser Stelle beglückwünschen. Die Leser des „Atelier“ kennen sein Wirken seit vielen Jahren nach zahlreichen Reproduktionen, und er selbst gab vor zwei Jahren, gelegentlich seines 25jährigen Geschäftsjubiläums, ein Erinnerungsheft mit über 100 Bildern heraus, so daß über seine Tätigkeit, Begabung und seinen Unternehmungsgeist heute kaum mehr etwas gesagt zu werden braucht. Er gehört zu den erfolgreichsten deutschen Berufsphotographen, die dank ihrer Fähigkeiten und auch ihrer heute so besonders notwendigen Geschäftstüchtigkeit trotz der Ungunst der wirtschaftlichen Verhältnisse ihr Wirkungsfeld behaupten. Auch in den Bildern, die er in diesem Heft zeigt, bewährt er sich von neuem als geschmackvoller, sicherer und vielseitiger Bildnisphotograph.

Anschließend folgen dann die reizvolle Kindergruppe im Sonnenlicht von Ebel, die bildhaft empfundene, in der Bewegung interessante Studie der Münchener Schülerin Blaul, die eigenartige, in knapper Tonalität gehaltene Aufnahme von Fuld, der effektvoll beleuchtete Kopf von Schröder und das im Ausdruck gute Doppelbildnis von Heck.

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

**Grandamo.** Jeder Photograph kennt den Schrecken des Ateliers, den schwer zu photographierenden Kunden. Von der Mühe solcher Aufnahmen soll hier nicht die Rede sein, sondern von der Kritik des Kunden am fertigen Bild. Da ist das Bild bald zu hart, bald zu weich, bald sieht man zuviel unschöne Einzelheiten, bald zu wenig von kleinen, feinen Zügen. Da der schwer photographierbare Kunde auch unberechenbar ist, läßt sich bei der Herstellung des Negatives nicht jede Möglichkeit voraussehen, und schließlich kommt alles auf das Papier, auf die Kopiertechnik an. Daher die Menge der Papiersorten, für die es dann vielfach besonders angepaßte Sondervorschriften gibt, was die Arbeit nicht gerade erleichtert, daher das zeitraubende, kostspielige Versuchen mit neuen Papieren, auf die man sich einlernen muß. Vor allem wird heute auf künstlerische Wirkung der Bilder und auf vornehme Aufmachung im Stil graphischer Blätter gesehen. Eine so gehaltene Photographie wird auch auf schwierige Kunden den Eindruck nicht verfehlen. Mit dem neuen Leonar-Grandamo ist das leicht zu erreichen. Es ist ein Bromsilberpapier von der Arbeitsweise und Empfindlichkeit des üblichen Bromsilberpapieres, so daß es eines besonderen Einarbeitens nicht bedarf. Was das Grandamo von den anderen Bromsilberpapieren unterscheidet, ist seine eigenartige Oberfläche und seine ideale Anpassungsfähigkeit an die verschiedensten Negativarten. Die Struktur des Papieres erinnert an handgeschöpftes Bütten und verleiht besonders breiten Schattenflächen eine auffallende Brillanz. Der Tonumfang des Papieres ist auffallend groß. Er geht bis weit in die höchsten Lichter und in die tiefsten Schatten hinein, gibt also alle Feinheiten des Negatives in Licht- und Farbabstufungen wieder. Die Farbe des Papieres ist elfenbein oder chamois. Die Elfenbeinfarbe wirkt erfahrungsgemäß wärmer als reines Weiß, ohne dabei aufdringlich zu sein; für Drucke mit breitem Rand ist diese Farbe besonders geeignet. Noch wärmer wirkt die Chamois-Farbe. In der Landschaftsphotographie lassen sich damit bei Sommerlandschaften duftigsonnige Wirkungen erzielen, womit zugleich auch gesagt ist, daß sich dieses Grandamo für gesoftete Negative vorzüglich verwenden läßt. Die Überstrahlungen kommen mit wundervoller Feinheit heraus. Den Sonderwünschen der Kunden kann man mit den zwei Gradationen der Grandamo leicht entsprechen. Grandamo gibt von normalen Negativen Drucke von angenehmer Zartheit, während Grandamo-Extra auch aus übermäßig weichen Negativen noch genügend Kontraste herausholt. Sehr schöne Ergebnisse bekommen wir mit der Umtonung der schwarz entwickelten Grandamo-Drucke. Das Verfahren ist das bei Bromsilberpapier gebräuchliche. So liefert die kalte Schwefeltonung in Schwefelnatrium Drucke von einem kräftigen Braun.

Alles in allem: Grandamo ist ein Papier, daß dem Fachmann interessante neue Möglichkeiten bietet, und ein Versuch damit kann nur empfohlen werden.

**Gevaert-Feinkorn-Kine-Leica-Film „Special".** Zeitgemäß arbeitende Amateure und Fachleute machen ihre Aufnahmen häufig auf Negativ-Kinefilm unter Verwendung der Leica und ähnlicher Apparate. Die erhaltenen kleinen Negative müssen vergrößert werden, wobei auf möglichst kornlose Wiedergabe größtes Gewicht gelegt wird, um den Anschein von Originalaufnahmen zu erwecken. Die Gevaert-Werke bringen einen „Specialfilm" in normaler Kinobreite auf den Markt, der ein sehr feines Korn besitzt, dabei aber höchste Lichtempfindlichkeit und Orthochromasie aufweist. Das an und für sich sehr feine Korn des Gevaert-„Special"-Films kann noch verfeinert werden bei Verwendung nachstehender Entwicklungsformel:

| | |
|---|---|
| Metol | 2 g, |
| Natriumsulfit, wasserfrei | 100 g, |
| Hydrochinon | 3 g, |
| Resorcin (Metadioxyd Benzolum) | 2 g, |
| Borax | 2 g, |
| Wasser (destilliert) | bis zu 1000 ccm. |

Temperatur 18° C. Entwicklungsdauer 8 Minuten.

Die Zubereitung dieses Entwicklers verlangt besondere Sorgfalt, und wir raten an, wie folgt zu handeln: Lösung I: Man löse erst das Metol in 200 ccm Wasser von 50° C auf. Dann werden 25 bis 50 g Sulfit getrennt in 200 ccm Wasser gelöst und diesem das Hydrochinon und das Resorcin zugefügt. Dieser letzten Mischung wird dann die Metollösung beigefügt. Lösung II: Der Rest des Sulfites und des Borax werden in 400 ccm Wasser von 70° C gelöst. Nach gänzlicher Abkühlung gießt man dann die Lösung II langsam und äußerst vorsichtig unter fortwährendem Schütteln in Lösung I. Es wird dann schnell mit Wasser bis auf 1000 ccm angefüllt.

Die Firma **Valentin Linhof in München** ist einer der ältesten deutschen Betriebe, der hochwertige Handkameras in Metallausführung herstellt. Die Linhof-Präzisionskamera ist wegen ihrer mechanisch vollendeten, zuverlässigen Bauart und Ausführung, wegen ihrer Stabilität und vor allem wegen ihrer vielseitigen Verstellungsmöglichkeiten in ausgeprägter Weise dazu bestimmt, in den Händen des erfahrenen und anspruchsvollen Lichtbildners Höchstleistungen zu vollbringen. Die Linhof-Präzisionskamera wird in den Größen $6^{1}/_{2} \times 9$, $8 \times 10^{1}/_{2}$, $9 \times 12$, $10 \times 15$ und $13 \times 18$ cm hergestellt; die großen Formate sind auch für den Fachphotographen hervorragend geeignet. Jede gewünschte Optik kann eingebaut werden. Die Firma versendet auf Wunsch ausführliche Prospekte; Bezug durch alle Photohandlungen.

**Wieder zwei glänzende Gutachten über den neuen Lomberg-Elochrom-Film.** Von meiner Italienreise, auf der ich nur Lomberg-Elochrom-Film verwendete, zurückgekehrt, sehe ich mich gezwungen, Ihnen meine größte Hochachtung über das von Ihnen hergestellte Filmmaterial auszusprechen! Der Film entspricht voll und ganz meinen Erwartungen. Hochachtungsvoll Hellmut Müller, Magdeburg, Straßburger Str. 5.

Magdeburg, den 8. August 1930.

Hiermit erlaube ich mir, Ihnen einige Photos von Ihrem Elochrom-Rollfilm zu zeigen. Wie Sie an den Bildern sehen, ist Ihr Film den höchsten Ansprüchen gewachsen. Die Aufnahmen, die ich Ihnen hier zeige, sind mit der Voigtländer-Bessa und Voigtar-Anastigmat 1 : 7,7 alle gemacht worden. Wer Ihr Negativmaterial verarbeitet, ob Platten oder Filme, der muß zufrieden sein; ich bin es. Hochachtungsvoll Johannes Böhle, Ahlen (Westf.), Wetterweg 53.

Ahlen, den 7. August 1930.

**Ulcroma.** Man darf annehmen, daß von 100 Aufnahmen im Sommer sicher 99 farbige Dinge zum Gegenstand haben, wobei unter „Dingen" auch die lebenden Wesen und Naturerscheinungen verstanden sind. Nun verhält sich bekanntlich keine Platte und kein Film den Farben gegenüber ganz neutral. Neben der allgemeinen Lichtempfindlichkeit gibt es auch eine spezielle Farbenempfindlichkeit, und die Schwierigkeit entsteht erst dann, wenn wir untersuchen, wieweit die Farbenempfindlichkeit der Platte

mit der Reaktion des Auges auf die Farben übereinstimmt. Die Farbe, die vom Auge als hell empfunden wird, soll auch von der Platte hell wiedergegeben werden, und umgekehrt. Daß dies nicht auf Anhieb gelang und daß vor allem die Vereinigung von Orthochromasie und höchster Allgemeinempfindlichkeit langjährige Versuche und Arbeit erforderte, versteht sich von selbst. In der Hauff-Ulcroma ist diese Vereinigung gelungen. Ihre hohe Empfindlichkeit von 21° Sch. besagt, daß man z. B. im August bei stark bedecktem, regendrohendem Himmel nachmittags um 4 Uhr noch ohne weiteres ohne Stativ Straßen, dunklere Architekturen, Baumgruppen, Personen im Freien und Straßenszenen mit $^{1}/_{25}$″ Belichtungszeit bei Blende 6,3 aufnehmen kann. Das Negativ wird gut durchgezeichnet sein und keine leeren, glasigen Stellen haben, in denen nichts zu sehen ist. Die Gefahr der Unterbelichtung mit all den nachfolgenden schwierigen Entwicklungskunststücken ist dadurch vermieden. Überbelichtung schadet nichts. Sie ist leicht durch einen passenden Entwickler auszugleichen (Neol in Verdünnung 1 : 100 gibt da ganz vorzügliche, harmonische und leicht kopierbare Negative). Die Orthochromasie der Ulcroma ist besonders auf Gelb, Grün und Blau abgestimmt, also auf jene Farben, die in der Landschaftsphotographie häufig sind und auch beim Porträt große Bedeutung haben. Blond bleibt Blond und wird nicht Schwarz, blaue Augen werden nicht leer weiß, sondern behalten ihre tiefe Färbung. Auch die Empfindlichkeit für orange und zartrote Farben ist nicht gering, woraus sich auch die Notwendigkeit ableitet, mit dem Licht der Dunkelkammer nicht zu nahe und zu lange an das Ulcroma heranzugehen. Sehr erwünscht ist die Verbindung der hohen Farb- und Allgemeinempfindlichkeit bei Aufnahmen mit dem modernen Kunstlicht. Diese Lichtquellen haben häufig einen hohen Gehalt an gelben Strahlen, so daß die Gelbsensibilisierung der Ulcroma voll ausgenutzt und die Belichtungszeit entsprechend kurz gewählt werden kann.



phot. Dr. Otto Croy, Berlin.

Aufgenommen mit 2 Osram-Nitraphot-Lampen. Objektivblende 1:9, Belichtungszeit 2 Sekunden.

Auch das Licht des Vacu-Blitzes, das dem Tageslicht sehr ähnelt, eignet sich sehr gut für die Ulrcoma. Bei Landschaften mit rasch dahineilenden Wolken oder windgepeitschten Bäumen, bei Wasserfällen, wogenden Kornfeldern usw., bei Freilichtbildnissen in farbenfroher Umgebung ist die zugleich hoch- und farbenempfindliche Platte jedem erwünscht. Die Negative auf Hauff-Ulcroma zeichnen sich aus durch eine ganz hervorragende Modulation und



„Am Wurmsee bei Tutzing."

Aufgenommen auf Lombergs „Ortho=Elur=lichthoffrei".

phot. E. & B. Groh, München.

prächtige Deckung der Lichter ohne Neigung zur Härte. Das Korn ist, zumal bei geeigneter Entwicklung, so fein, daß selbst im Mikroskop keine groben Ausscheidungen schwarzen Silbers wahrzunehmen sind.

Um alle photographischen Aufgaben bewältigen zu können, wird man gern und mit Erfolg zur Ulcroma greifen.

Die Firma **Körting & Mathiesen AG., Leipzig=Leutzsch**, sandte uns eine Reihe sehr instruktiver Spezialprospekte über lichttechnische Erzeugnisse ihres Unternehmens. Sie sind größtenteils für den Gebrauch bei kinematographischen Aufnahmen gedacht, aber einige davon scheinen uns auch ideal für Einzel= und Gruppenaufnahmen zu sein. Alle Systeme sind vertreten, und alle tragen die neue Bezeichnung „Kandem"; wir finden da Kandem=Glühlampen=seitenlicht= und =Oberlichtgeräte von kleineren Ausmaßen bis zum Großflächengerät, die „Aufheller" für Bogen= und Glühlampen, Glühlampen=Linsenscheinwerfer für den sogenannten Spot=light=Effekt, Hand= und Birneneffekte, Oberlichtbogenlampen und alles, was zur modernen Aufnahme, auch für Tonfilm, gehört. Interessenten können wir nur empfehlen, sich die einschlägigen, gut illustrierten Prospekte kommen zu lassen.

Die **Zeiss Ikon AG., Dresden=A. 21**, übersandte uns zahlreiche Kataloge und Prospekte, die teilweise Bezug auf die Kinematographie und Projektion haben, zum großen Teil aber rein photographische Erzeugnisse behandeln. Ein reichhaltiger, vorbildlich illustrierter Katalog behandelt Kameras und Zubehör, ein anderer enthält Photobedarf. Auch mit der Herstellung von Salon= und Landschaftshintergründen befaßt sich Zeiss Ikon; ein Sonderprospekt mit vielen Abbildungen gibt darüber Auskunft. Die neue Box=Tengor für das Format 3 × 4 cm, ein Filmpreisausschreiben mit 222 Preisen in Waren und in bar (dessen Einsendungstermin am 30. September 1930 abläuft), die Zeiss Ikon Ikonta für 6 × 9=cm=Bildformat sowie die eigenen Erzeugnisse in Rollfilm und Filmpacks bilden die wesentlichen Objekte der anderen Einzelprospekte, die unsere Leser im Bedarfsfalle selbst von der Zeiss Ikon AG., Dresden=A. 21, einfordern wollen.

**Romain Talbot, Berlin S 42,** dessen beliebte Photospezialitäten seit vielen Jahren unter der Marke „Errtee" bekannt sind, sandte uns seine neueste Liste Nr. 1318, die wiederum viele Gegenstände enthält, die für den Fachmann von großem Interesse sein dürften. R. Talbot vertritt in der Hauptsache ausländische Erzeugnisse und macht deren Bezug einfach und leicht. Bei der Vielseitigkeit dieses Hauses ist es unmöglich, auf einzelne Erzeugnisse besonders einzugehen, und so müssen wir uns darauf beschränken, unseren Lesern die kostenfreie Anforderung obiger Liste zu empfehlen.

**Ein neues Gaslichtpapier mit Seidenoberfläche.** Infolge vielfacher Nachfragen haben sich die Byk=Guldenwerke, Berlin NW 7, entschlossen, das bekannte und beliebte Telos=Papier jetzt auch mit Seidenraster auf den Markt zu bringen. Dieses neue Papier, das unter der Nr. 24 als Telos=Seide chamois geführt wird, besitzt alle Vorzüge des für künstlerische Kontaktdrucke und Vergrößerungen beliebten Telos=Papieres, ist daher auch ganz besonders zur Herstellung farbiger Drucke teils durch einfache Entwicklung, teils durch entsprechende Nachtonung geeignet. Außerdem zeichnet sich Telos=Seide noch besonders durch hohe Plastik und Tiefe der Bildwirkung aus. Es dürfte daher bei allen, die auf künstlerisch hochwertige Bilder Wert legen, einen großen Anklang finden. Telos=Seide ist kartonstark in allen Formaten und als Postkarte lieferbar. Interessenten stehen Gratismuster zur Verfügung.

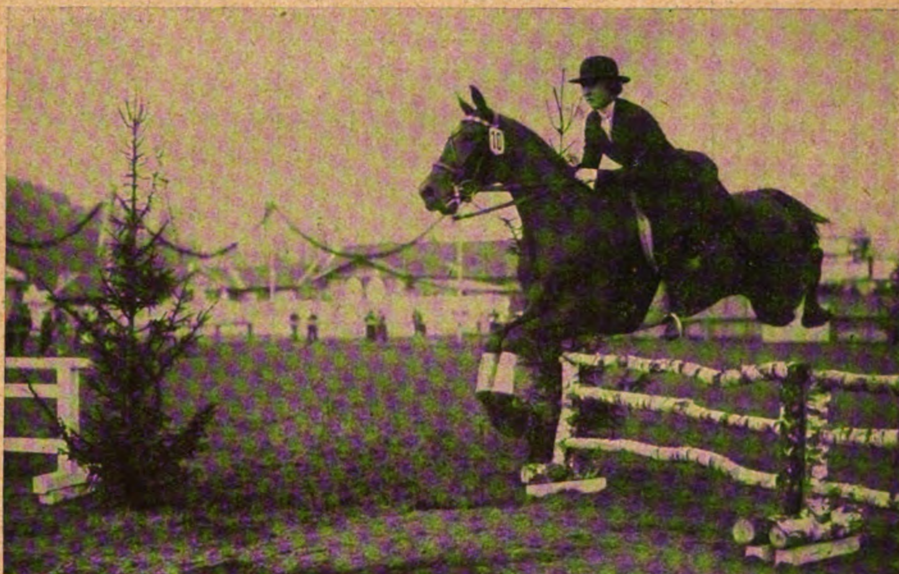
**Wochenend=Nachtaufnahmen.** Daß der moderne Mensch zu seinem Wochenende den Photoapparat mitnimmt, ist nachgerade selbstverständlich. Wenn an solchen freien Tagen nicht geknipst wird, fehlt einfach etwas in dem Vergnügungsprogramm. Aber es wäre auf die Dauer langweilig, wollte man immer dieselben Motive nur mit kleinen Abänderungen bringen. Eine sehr angenehme Abwechslung in die Wochenendphotographie bringen Nachtaufnahmen, doch entsteht hier gleich die Frage: Woher das Licht nehmen? Weit und breit kein Anschluß an einen Lichtstrom; Magnesiumband und Blitzlichtpulver haben auch ihre Nachteile im Zelt, im Heu, in fremden, unbekannten Räumen, in den Holzhütten der Berge. Und doch würde uns so manches Motiv locken, so manche lustige Szene möchten wir festhalten, so manche nächtliche Naturaufnahme einfangen. Das ruhende Boot im Schilf des dunklen Sees, das „sehr" gut bürgerliche Nachtessen im Zelt, die Stunde des Bergsteigerlateins in der Hütte, wie gern brächten wir die Erinnerung daran einmal in Form von gut gelungenen



phot. Ella Meyer-Brötz, Charlottenburg.

**„Gisella bei Windstärke 8."**
Aufgenommen auf Agfa-Rollfilm.

Bildern nach Hause! Nun, vielleicht fällt es uns gerade ein, im Winter in den Schaufenstern der Photogeschäfte eine neuartige, elegante Lampe gesehen zu haben, die sich Vacu-Blitz nannte, und vielleicht haben wir um die Weihnachtstage herum sogar mit ihr ein paar Aufnahmen gemacht, die recht gut gelangen. Eine kurze Überlegung sagt uns, daß dieser Vacu-Blitz das ist, was wir zu unserer nächtlichen Wochenendphotographie brauchen. Den Vacu können wir in jede Taschenlampe eindrehen, er macht uns also von sämtlichen Lichtleitungen unabhängig und liefert uns doch die gewaltige Lichtmenge von einer halben Million Kerzen, zusammengedrängt in den winzigen Zeitteil von 1/100 Sekunde. Da die Aluminiumblätter in der geschlossenen Glasbirne abbrennen, gibt es weder Rauch noch Feuer. Wir dürfen ruhig an die feuergefährlichsten Sachen herangehen, ohne eine Beschädigung oder einen Brand befürchten zu müssen. In jeden Winkel können wir hineinleuchten, mit dem Licht ganz nah herangehen und dürfen dann kräftig abblenden, um alles gestochen scharf zu bekommen. Gegen den Apparat hin deckt man etwa mit einem Aluminium- oder Emailleteller ab, schützt so das Objektiv und vergrößert die Lichtwirkung. Wir kommen auch selbst mit auf das Bild, wenn wir ein paar Meter Leitungsdraht mitnehmen und die Lampe durch den Druck auf einen Kontaktknopf auslösen. Den Augenblick der Aufnahme haben wir genau in der Hand, bis auf den Bruchteil der Sekunde läßt sich der günstige Zeitpunkt abpassen. Mit diesem Vacu-Blitz, dessen Lichtzusammensetzung dem Sonnenlicht ähnelt und es ersetzt, tut sich auch in der Wochenendphotographie eine ganz neue Welt mit unzähligen Möglichkeiten auf. Da gerade ein Amateurwettbewerb „Frohes Wochenende" von der Firma Hauff-Leonar AG., Wandsbek, veranstaltet wird, kommt die Anregung, den Vacu-Blitz ins Wochenende mitzunehmen, für den findigen Lichtbildner eben noch zur rechten Zeit. Solche Bilder werden aus der Menge der übrigen bestimmt herausfallen und den Verfasser in die engere Auswahl der Preisträger bringen, so daß sich die Ausgabe für den Vacu-Blitz schon lohnt.



„Frl. Irmgard v. Opel im Reit- und Fahrturnier in München."

Aufgenommen auf Kranz-Ultra-Platte.

phot. Gradl & Gürtner, München.

## Bücherschau.

**Der Geist des Films.** Von Bela Balazs. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S. 1930. Preis brosch. 8 RM, geb. 9,80 RM.

7 Jahre sind es her, daß das Werk des gleichen Autors mit dem Titel „Der sichtbare Mensch" im gleichen Verlage erschien. Es ist ungefähr in der ganzen Welt mit Begeisterung gelesen worden, denn Balazs hat die Gabe, schwierige Probleme mit einer derartigen Klarheit und überzeugenden Kraft zu behandeln, daß sich niemand dieser Wirkung entziehen kann.

Der Autor nennt dieses erste, vor 7 Jahren erschienene Werk, das mittlerweile in neuer Auflage herausgekommen ist, eine „Vortheorie" und spricht das vorliegende neue Werk als Nachtheorie an, veranlaßt durch das Erscheinen des Tonfilms, der Bela Balazs natürlich reichlich Gelegenheit gibt zu geistvollen Auslassungen.

Es wäre ein vergebliches Bemühen, sich zu den vom Autor vertretenen Standpunkten irgendwie kritisch zu äußern. Man muß auch diesen neuen Band lesen. Nicht einmal, sondern mehrere Male. Jeder wird seine Freude haben an der bildhaften Sprache Balazs und den lehrreichen Auslegungen, die auch den Verfertiger „stehender" Bilder interessieren müssen.

Überflüssig, zu erwähnen, daß dieser neue Band typographisch sehr sorgfältig behandelt und auf einem vorzüglichen Papier gedruckt wurde. Möge „der Geist des Films" ebenso viele begeisterte Leser finden wie der „sichtbare Mensch". Mente.

**Das Kofferkino.** Bücher des Lichtspielvorführers Nr. 2. Von Reinhold Dahlgreen, Vorsitzender des Verbandes Deutscher Lichtspielvorführer. Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S. Preis brosch. 1 RM.

Der Verfasser dieses kleinen, aber doch recht umfassenden Buches hat durch seine Tätigkeit offenbar einen vorzüglichen Überblick über die Erzeugnisse auf dem behandelten Gebiet. Aber er verfügt auch über die Gabe, seine Kenntnisse in ansprechender und zweckentsprechender Form anderen zu vermitteln. Und das ist besonders wichtig.

Alles, was zu wissen nötig ist, wie die verschiedenen Typen aussehen, wodurch sie sich unterscheiden, wie man grundsätzlich mit einem Kofferkino und auch mit dem Film umzugehen hat und noch manches andere wird auf knappem Raum leicht verständlich erläutert. Viele Abbildungen unterstützen den Text und machen das Buch für jeden Benutzer eines Kofferkinos wertvoll. Mente.

**Vladimír Albrecht: 25 Rokü ve Službách Černého umění** (zu deutsch: 25 Jahre in Diensten der schwarzen Kunst). Unter diesem Titel hat die Photogroßhandlung von V. Albrecht in Prag-Vinohrady anläßlich ihres 25jährigen Bestehens eine große gebundene tschechische Jubiläumspreisliste mit sehr zahlreichen Abbildungen herausgegeben, die ein ziemlich vollständiges Bild von der internationalen photographischen Fabrikation gibt. Für seine Kunden deutscher Nationalität in der tschecho-slowakischen Republik hat Albrecht noch eine deutsche Einlage und ein deutsches Inhaltsverzeichnis beigefügt. Es handelt sich bei dieser Herausgabe eigentlich um mehr als eine Preisliste, denn die Behandlung zahlreicher wichtiger Kapitel aus der photographischen Technik erhebt den stattlichen Band von 456 Seiten fast zu einem Lehrbuch bzw. einer Lehrfibel. Nur schade, daß wir der tschechischen Sprache nicht so weit mächtig sind, um alles zu verstehen. Me.

**Elektrisches Fernsehen.** Von Dr. Arthur Korn, Professor an der Technischen Hochschule Berlin. Verlag Otto Salle, Berlin. 1930. Preis in Halbleinen geb. 3 RM.

Das in diesem gut illustrierten Büchlein behandelte Problem wird in neuerer Zeit mit Vorliebe von den Tageszeitungen erörtert, und da erfahren wir ungefähr jedesmal die Sensationsmeldung, daß das Fernsehen jetzt endlich von Herrn X oder Y gelöst sei. In Wirklichkeit sieht es nicht so rosig damit aus, wie der auf dem Gebiete der Bildtelegraphie als Pionier bekannte Autor hier auseinandersetzt. „Grobe" Bilder kann man wohl „fernsehen", aber solche Ergebnisse entsprechen nur sehr bescheidenen Forderungen; das Fernsehen von Bildern in einer Form, die wirklich praktischen Zwecken genügt, ist einer unbestimmten Zukunft vorbehalten.

Korn behandelt in diesem Buche nach einer historischen Einführung die lichtelektrischen Zellen in Sendern für Fernsehapparate, die Lichtrelais in den Fernseh-Empfangsapparaten, die Verteilungsanordnungen und die Vorrichtungen für die Synchronisierung in Fernsehapparaten. Zum Schluß gibt der Autor Ausblicke für die Bildtelegraphie und insbesondere für

das elektrische Fernsehen. Da die Photographie an diesen Dingen durchaus nicht unbeteiligt ist, so kann die Lektüre auch dem wissenschaftlich interessierten Lichtbildner empfohlen werden. Mente.

## Zeitschriftenschau.

**„Die Anzeige"**, Zeitschrift für das Anzeigenwesen, 5. Jahrg. Herausgeber A. Storch, Reutlingen. Storch-Verlag, Reutlingen-Stuttgart.

Der genannte Verlag sandte uns das Juni-Heft dieser in Fachkreisen sehr angesehenen Zeitschrift, als deren Hauptschriftleiter Will Hanns Hebsacker, Tübingen, tätig ist. Das vorliegende Heft ist besonders der Werbung in Verbindung mit der Photographie gewidmet und deshalb für den Lichtbildner doppelt interessant. In einschlägigen Artikeln, wie z. B. „Das Lichtbild in der Zeitungsanzeige" (Hebsacker, Tübingen), „Sind's die Augen — geh' zu . . ." (Neupert), „Das Charakterbild in der Anzeige" (E. H. Meyer), „Drei technische Anzeigen für eine Messenummer" (H. Heiden), „Knipsen — aber mit Verstand" (Biegel), „Anzeigen ohne Text" (Siegle), „Fotos im Inserat? Ja! . . . Aber wie?" (W. H. Wolff) usw., erfährt der Leser alles Wissenswerte hinsichtlich der angeschnittenen Themen. Mit Abbildungen in Gestalt von werbewirksamen Reproduktionen ist nicht gegeizt; wir erfahren aber auch, wie es nicht gemacht werden soll.

Das Heft ist nicht nur interessant für Firmen, die eine ausgedehnte Werbung betreiben; es bietet auch dem Werbefachmann und endlich dem Lichtbildner zahlreiche nützliche Hinweise. Mente.

**„Das neue Bild"** ist der Titel einer neuen „Zeitschrift zur Pflege von Film und Foto in der Arbeiterbewegung". Das erste Heft liegt uns vor; es ist reich illustriert und bringt zahlreiche Abhandlungen, die größtenteils der Tendenz des Blattes gut angepaßt sind. Die Zeitschrift erscheint im Verlage der „Neuen Gesellschaft", Berlin S 14.

Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

KARL BÄHR, DRESDEN





KARL BÄHR, DRESDEN

KARL BÄHR, DRESDEN



HILDEGARD FRENSDORF, BERLIN





RUDI LOOS,
WEIDENAU-SIEG





HILDEGARD FRENSDORF, BERLIN

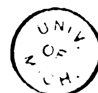
HILDEGARD FRENSDORF, BERLIN





KARL BÄHR, DRESDEN

KERTESZ, BRAȘOV





SCHALLENBERG, HAMBURG, G. D. L.

KARL BÄHR, DRESDEN



A. GÖRGER, MÜNCHEN

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Das Bestreben der photographischen Industrie, die Lichtempfindlichkeit des Aufnahmematerials immer mehr zu erhöhen, hat in den letzten Jahren besonders reiche Früchte getragen. Sogar die Pack- und Rollfilme, die früher allgemein eine verhältnismäßig niedrige Empfindlichkeit zeigten, hat man an dieser Verbesserung teilnehmen lassen. Dabei gelang es, ihre alten guten Eigenschaften beizubehalten; vor allem ist die Lagerfähigkeit nicht gedrückt und auch die Gradation hat nur in wenigen Fällen Einbuße erlitten. Eine geringe, praktisch kaum bemerkbare Verkürzung der Gradation ließ sich zwar nicht immer vermeiden, aber sie stört — wie gesagt — nicht. Auch dem damit in Zusammenhang stehenden Härterarbeiten mancher dieser hochempfindlichen Emulsionen läßt sich durch Verwendung von sogenannten Ausgleichsentwicklern begegnen; in manchen Fällen, so z. B. bei fehlender Sonne, ist die steilere Gradation insofern von Vorteil, als die verhältnismäßig kontrastreichen Bilder gewissermaßen Sonnenschein vortäuschen. Der neue „All-Wetter-Film", der besonders von England stark propagiert wird, ist ja schließlich nichts anderes als ein kontrastreich arbeitender Film von hoher Empfindlichkeit.

Nun bieten aber diese höchstempfindlichen Emulsionen, einerlei, ob sie auf Glas oder Film vergossen sind, doch ihre besonderen Eigentümlichkeiten, die wohl beachtet sein wollen, wenn man das Beste auf ihnen erzielen will. Es ist nicht immer mit einer einfachen Verkürzung der Belichtungszeit getan, die der jeweiligen Empfindlichkeitssteigerung des Aufnahmematerials angepaßt ist. Manche Photographen werden schon beobachtet haben, daß diese höchstempfindlichen Platten und Filme auch dann zu Schleierbildung neigen, wenn bei der Entwicklung mit allen Vorsichtsmaßregeln vorgegangen wurde, also Desensibilisierung bei selbstverständlich einwandfreier Dunkelkammerbeleuchtung Anwendung fand. Zwei Ursachen kommen insbesondere in Frage. Die erste ist das unvermeidliche „falsche" Licht, das jedes zusammengesetzte, also aus mehr als einer einzigen Linse bestehende Objektiv, unrettbar auf das Negativmaterial gelangen läßt, und die zweite Ursache ist das vom Kamerabalgen reflektierte Licht, dem einsichtige Lichtbildner allerdings durch einen sogenannten Objektivvorbau wirksam begegnen. Diese letztgenannte Erscheinung brauchen wir fernerhin nicht zu berücksichtigen, weil man sie — wie gesagt — durch einen zweckmäßig konstruierten Vorbau — erinnert sei hier an die alte Greinersche Konstruktion — vollkommen ausschalten kann. Anders und unangenehmer ist es mit dem falschen Licht des Objektivs, dessen Ursache und Entstehung man sich leicht klarmachen kann, wenn man daran denkt, daß jeder Lichtstrahl, der vom Objekt auf das Objektiv gelangt, neben seiner ihm durch die Krümmung der Linse vorgeschriebenen Brechung zugleich eine Reflexion erleidet. Bei einer einfachen Linse wird der reflektierte Strahl — wenigstens an der äußeren Fläche der Linse — in den Objektraum zurückgeworfen, und die Reflexionen innerhalb der Linse beim Austreten des gebrochenen Strahles aus der dem Aufnahmematerial zugewandten Seite der Linse können kaum Schaden anrichten. Daher auch die große Brillanz einlinsiger Objektive, die aber leider so viele andere schwere Fehler besitzen, daß man sich ihrer trotzdem ungern bedient. Aber schon bei zwei freistehenden Linsen bzw. Linsenpaaren treten die reflektierten Strahlen unliebsam in Erscheinung; noch mehr natürlich bei drei und mehr freistehenden Linsen. Den „Lichtfleck", welchen früher manche Objektive in sehr störender, eng begrenzter, aber dafür um so intensiverer Form aufwiesen, weiß man zwar heute zu umgehen. Man hat ihn auf eine möglichst große Fläche verteilt, so daß naturgemäß seine Intensität abnahm. Aber es bleibt die Tatsache bestehen, daß dieser „auseinandergezogene Lichtfleck" — wie man vielleicht sagen kann — trotzdem unter geeigneten Bedingungen als allgemeiner Schleier wirksam werden kann. Vor allem ist es leicht verständlich, daß eine hochempfindliche Schicht dieses falsche Licht leichter als Schwärzung registriert, als eine weniger empfindliche, bei der die gekennzeichnete Wirkung vielfach unter dem sogenannten Schwellenwert der Emulsion bleibt.

Das einzige, allerdings sehr wirksame Mittel, mit der man der schädlichen Wirkung des falschen Lichtes oder — wie man auch sagt — der verirrten Strahlen begegnen kann, ist zunächst Vermeidung von Überbelichtung. Was kann aber geschehen, wenn man — beispielsweise nach einer längeren Reise — beim Hervorrufen der ersten Aufnahmen bemerkt, daß eine beträchtliche Überbelichtung des gesamten mitgenommenen Negativmaterials bereits vorliegt? Der erfahrene Fachmann wird sich sofort zu helfen wissen. Er beginnt mit einem langsamen, durch Bromkali weiterhin verzögerten Hervorrufer, der nicht bis zum Schwellen-

wert entwickelt, wie man sich ausdrückt, und der deshalb auch den Schleier nicht mit hervorzurufen vermag. Es geht beinahe mit jeder Entwicklungssubstanz: mit Hydrochinon (Adurol), mit Paramidophenol, mit Glycin, mit Brenzkatechin und sogar mit Metol ohne Alkali. Allerdings muß die Rezeptur so beschaffen sein, daß auch wirklich ein langsam arbeitender und deshalb der Bromkaliwirkung gut zugänglicher Entwickler entsteht. Jedes Rezeptbuch verzeichnet solche langsamen Hervorrufer in größerer Zahl. Damit gelingt es dann leicht, die überbelichteten Filme nicht nur schleierfrei, sondern auch in einer Tonschale zu entwickeln, die sich von einer normalen in nichts unterscheidet. Auch die neuen Ausgleichsentwickler reagieren größtenteils auf Bromkalizusatz sehr stark und können deshalb ebenfalls für solche Zwecke verwendet werden. Stellt sich beim Hervorrufen heraus, daß vielleicht doch die eine oder andere Aufnahme für diesen verzögerten Entwickler unterbelichtet war, so steht nichts im Wege, das betreffende Negativ rechtzeitig, d. h. kurz vor Erreichung der beabsichtigten Deckung, aus der verzögerten Lösung herauszunehmen und in einem frischen Rapidentwickler die fehlenden Details — soweit dies unter den gegebenen Umständen überhaupt möglich ist — herauszuholen. Solche „Entwicklungskunststücke" sollten gerade beim Behandeln von falsch belichteten Amateuraufnahmen die Domäne des Fachphotographen sein. Der Händler hat seine Tanks und kann sich nicht viel um Sonderbehandlung einzelner Platten und Filme kümmern, weil das den Betrieb viel zu sehr aufhält und — weil er es mitunter wohl auch nicht versteht. Um so mehr könnte hier der Fachphotograph helfend eingreifen, dem man gern für seine vermehrte Arbeit auch eine höhere Entlohnung zahlen wird — wenn nur das Endresultat einwandfrei wird. Mente.

## Photographie mit ultraviolettem und ultrarotem Licht.

[Nachdruck verboten.]

Es ist bekannt, daß neben dem sichtbaren Licht eine Reihe von unsichtbaren Strahlen auf die photographische Platte einwirken. Eine Photographie im engeren Sinne, d. h. die Aufzeichnung einer optischen Abbildung, ist aber nur mit solchen Strahlen möglich, die den gleichen optischen Gesetzen wie das Licht folgen. Das sind die ultravioletten und die ultraroten Strahlen, die sich nur durch ihre Wellenlänge von den Lichtstrahlen unterscheiden, im übrigen aber von der gleichen Art sind. Die ultravioletten Strahlen sind kurzwelliger als das sichtbare Licht und schließen sich an das violette Ende des Spektrums an; die ultraroten Strahlen sind von größerer Wellenlänge und bilden die Fortsetzung des Spektrums jenseits des Rot.

Das menschliche Auge ist für diese beiden Strahlenarten nicht mehr empfindlich, ein von ihnen durchfluteter Raum erscheint dunkel. Es muß also möglich sein, mit Hilfe solchen „Lichtes" im dunkeln Raum zu photographieren. Über die praktische Ausführung derartiger Aufnahmen berichtete M. E. Calzavara am 4. Juni in der wissenschaftlichen Sektion der französischen Photographischen Gesellschaft (vgl. dazu „The Brit. Journ. of Phot." 1930, Bd. 77, S. 371 u. 407). Es handelt sich um die Ausarbeitung von Verfahren, die es ermöglichen sollen, Personen im dunklen Raum ohne ihre Kenntnis zu photographieren. Mit Hilfe ultravioletten Lichtes geschah das auf folgende Weise:

Als Lichtquellen dienten Quecksilberquarzlampen von ähnlicher Bauart wie die, die in Deutschland unter dem Namen „künstliche Höhensonne" bekanntgeworden sind. Diese Lampen senden neben sehr hellem sichtbaren Licht auch eine intensive ultraviolette Strahlung aus. Durch geeignete Filter kann das sichtbare Licht absorbiert werden, während ein Teil des ultravioletten Lichtes durchgelassen wird. Zur Beleuchtung des Raumes gelangten 20 Lampen zur Verwendung, die insgesamt einen Strom von 27 kW beanspruchten. Jede dieser Lampen war in einen geschlossenen Kasten eingebaut, der ein Fenster aus dem oben beschriebenen Filterglas besaß. Ein mit derartigen Lampen beleuchteter Raum erscheint nach dem Mitgeteilten dem menschlichen Auge dunkel, da er nur von ultravioletten Strahlen durchsetzt ist. Um keine gesundheitsschädlichen ultravioletten Strahlen in den Raum gelangen zu lassen, waren die Lampen erheblich unterbelastet. Auf diese Weise gelangte fast nur Licht von der Wellenlänge 366 $\mu\mu$ zum Austritt. Allerdings scheint die letztere Vorsicht nicht ganz begründet, denn wir wissen, daß die Strahlen, die das Gewebe des menschlichen Körpers schädigen, zwischen 313 und 280 $\mu\mu$, vorzugsweise bei 297 $\mu\mu$ liegen. Derartige Strahlen werden aber von dem verwendeten Schottschen Filterglas ohnehin absorbiert, so daß die Unterbelastung nicht notwendig erscheint.

In dem auf die gekennzeichnete Weise beleuchteten Raum können photographische Aufnahmen in der gewöhnlichen Weise gemacht werden. Calzavara arbeitete mit einem Spezialobjektiv aus besonderem, für Ultraviolett durchlässigem Glas von der Öffnung 1 : 2. Nötig ist ein solches Spezialobjektiv nicht. Auch mit gewöhnlichen lichtstarken Objektiven können mit Belichtungszeiten bis herunter zu $^1/_{100}$ Sekunde befriedigende Ergebnisse erzielt werden. Besonders vorteilhaft sind solche Objektive, bei denen nur eine möglichst dünne Glasschicht von den Lichtstrahlen durchsetzt zu werden braucht, da die optischen Gläser die Strahlen von 366 $\mu\mu$ schon merkbar absorbieren. Für den vorliegenden speziellen Zweck können derartige dünne Linsen leicht hergestellt werden, weil dieselben nicht chromatisch korrigiert zu sein brauchen, da ja mit monochromatischem Licht gearbeitet wird. Gleichfalls können gewöhnliche Kinoaufnahmen mit 16 Bildern je Sekunde hergestellt werden. Die von Calzavara beschriebene Methode ist in erster Linie zur Verwendung bei spiritistischen Sitzungen gedacht, bei denen im geheimen photographiert werden soll. Zu diesem Zweck wurde der Kameraverschluß durch ein Relais betätigt. Das Relais sprang an, wenn ein ultravioletter Lichtstrahl, der eine Selenzelle steuerte, durch eine Bewegung der zu photographierenden Person oder auf andere Weise unterbrochen wurde.

Der Nachteil der beschriebenen Methode besteht vor allem darin, daß die ultravioletten Strahlen beim Auftreffen auf die verschiedensten Gegenstände oder auf die menschliche Haut dort eine starke Fluoreszenz erregen, d. h. daß diese Gegenstände sichtbares Licht ausstrahlen. Dadurch geht natürlich der Eindruck der völligen Dunkelheit verloren. Galzavara versuchte daher die Verwendung des infraroten Lichtes.

Im Gegensatz zum ultravioletten Licht wirkt die ultrarote Strahlung nicht auf die gewöhnliche photographische Platte ein, sondern es ist eine besondere Sensibilisierung erforderlich, um dem photographischen Material eine Empfindlichkeit für das langwellige Gebiet des Spektrums zu verleihen. Calzavara verwandte eine neue panchromatische Emulsion, deren drei Empfindlichkeitsmaxima bei 475, 556 und 745 $\mu\mu$, also im Hellblau, im Grün und im dunklen Rot lagen. (Nähere Einzelheiten über die „Platte A, Calzavara“ finden sich in Sc. & Ind. Phot. 1930, Nr. 7.) Die Empfindlichkeit der neuen Plattensorten beträgt etwa 500° nach Hurter und Driffield, das entspricht etwa 20° Scheiner. Die Entwicklung erfolgt sehr langsam in einem hoch konzentrierten Entwickler. Die Gradation des Aufnahmematerials soll im gesamten Empfindlichkeitsbereich, d. h. für alle Wellenlängen, die gleiche sein.

Für den oben mitgeteilten Zweck der Photographie im Dunklen dienten als Lichtquellen gewöhnliche Glühlampen mit vorgeschaltetem Infrarotfilter, die die Belichtung auf das Fünffache verlängerten. Im übrigen entsprach die Anordnung vollkommen der für die Photographie mit ultraviolettem Licht. Kinematographische Aufnahmen wurden nicht ausgeführt. Doch scheint die Empfindlichkeit des Aufnahmematerials auch dafür ohne weiteres ausreichend, denn Fernphotographien konnten auf solchen Platten mit einer Belichtungszeit von $^1/_{1000}$ Sekunde bei der Objektivöffnung von 1 : 3 ohne Filter erzielt werden. Dr. H. Stammreich, Charlottenburg.

## Neue Farbenphotographie.

[Nachdruck verboten.]

Von theoretisch zwar häufiger erörterten, aber praktisch niemals verwirklichten Gesichtspunkten ausgehend, arbeitete F. Piller jun., München, ein Verfahren zur Gewinnung naturfarbiger Photographien aus, dessen Erfolge mir vorgelegen haben. Es ist kein Einfärbeverfahren, von dem wir bis jetzt kaum loszukommen glaubten, sondern ein mechanischer Vorgang, der unter besonderen Voraussetzungen die zwangläufige Herstellung naturfarbiger Abzüge nach einem einzigen Negativ ermöglicht. Die bisher erzielten Ergebnisse stellen zwar noch nicht die höchste Vollendung dar, die wir wünschen. Wir haben auch nicht ein Papierbild vor uns, das die Schönheit und Brillanz eines Farbendruckes erreicht. Wir sehen aber in den Ergebnissen einen ganz verblüffenden Anfang. Es ist ein Anfang, der in seinem verheißungsvollen Gehalt dazu drängt, die photographische Welt mobil zu machen, um verständnisvoll mitzuarbeiten, damit die weitere Entfaltung dieser Neuheit ungehindert vor sich gehen kann.

Wir wollen nicht mit Trompetenstößen verkünden, daß jetzt endlich die wahre Naturfarbenphotographie, die durch eine unübertreffliche Farbenwirkung alles Bisherige in den

Schatten stellt, erfunden sei. Das wäre ein lächerliches Beginnen. Es handelt sich vorerst nicht um farbenprächtige Ergebnisse, sondern um das gefundene Prinzip, nach dem eintönigen Negativ beliebig viele Abzüge automatisch in den Naturfarben herstellen zu können. Es dürfte wohl allgemein interessieren, zu erfahren, auf welcher Grundlage dieses Verfahren beruht und in welchem Stadium es sich zur Zeit befindet.

Ein Umstand, der zunächst sehr zugunsten dieser Neuheit spricht, besteht in der Möglichkeit der Verwendung eines beliebigen Aufnahmeapparates. Wir benötigen also keine kostspielige Dreifarbenaufnahmekamera, mit der wir drei verschieden gefilterte Teilnegative herzustellen haben, sondern mit unserer gewöhnlichen Kamera fertigen wir eine einmalige Aufnahme, bei der wir lediglich eine etwas verlängerte Belichtungszeit anwenden müssen.

Die Aufnahmeplatte ist von besonderer Beschaffenheit. Eine hochempfindliche panchromatische Platte ist mit einem Linienfarbraster, Schicht auf Schicht, vorübergehend verbunden. Dieser Raster zeigt, ähnlich wie der frühere Joly-Raster, in paralleler Anordnung die bekannten drei Grundfarben nebeneinander führend. Die Verbindung der Platte mit dem Raster wird in dieser Form dem Verbraucher in die Hand gegeben. Nachdem der Raster auf der Platte angebracht ist, muß natürlich auf die hierdurch gegebene doppelte Dicke bei Verwendung von Metallkassetten sowohl als auch bei der Einstellung auf die Kassettendifferenz Rücksicht genommen werden. Es werden deshalb auch besondere Metallkassetten mit doppelt starkem Falz in den Handel kommen. Bei der Belichtung fallen die Lichtstrahlen zunächst auf die Glasseite des mit der lichtempfindlichen Schicht in Kontakt befindlichen Rasters, so daß also zum Ausgleich der Einstellungsdifferenz zweckmäßig die Mattscheibe der Kamera mit der Mattseite nach außen anzubringen ist, wie wir das ja auch schon bei den Agfa- und Lumière-Farbplatten zu tun gewohnt sind. Da die Lichtstrahlen zuerst den Raster zu durchdringen haben, bevor sie die lichtempfindliche Schicht treffen, so ist diesem Lichtverlust entsprechend die Belichtungszeit zu verlängern. Im Gegensatz zu den direkten Farbenaufnahmen auf Agfa- oder Lumière-Platten, die bekanntlich eine 30—60fache Belichtungszeit gegenüber den gewöhnlichen Aufnahmen erfordern, ist bei dem neuen Pillerschen Verfahren die Belichtungszeit nur um das Eineinhalb- bis Zweifache zu verlängern. Es ist das damit zu begründen, daß neben dem sehr lichtdurchlässigen Filterraster bei dem neuen Verfahren, im Gegensatz zu der relativ unempfindlichen Umkehremulsion der direkten Farbenplatten, eine hochempfindliche Emulsion verwendet werden kann, weil ja eine Umkehrung des Negatives nicht erfolgt. Es können also auch Aufnahmen in Bruchteilen von Sekunden gemacht werden.

Bevor die Platte entwickelt wird, ist die Rasterplatte von der lichtempfindlichen belichteten Platte zu trennen, worauf letztere wie eine gewöhnliche Platte entwickelt wird. Das Fixieren schließt sich dann unmittelbar an. Das hierbei gewonnene Negativ unterscheidet sich von einem gewöhnlichen Negativ nur dadurch, daß es mit feinen, natürlich farblosen Linien durchsetzt ist. Es ist also im Negativ keine Spur einer Farbwirkung vorhanden. Die Schicht ist aber durch die Farblinien des Rasters in der Deckung so aufgeteilt, daß für bestimmte Farbtöne die Bahn freigelegt ist, während andere Farben mehr oder weniger Deckung zeigen.

Die farbige Wirkung zeigt sich erst auf den anzufertigenden Abzügen. Die lichtempfindliche Schicht ist mit einem Linienfarbraster verbunden, der sich mit den Linien des Negativs in Deckung bringen läßt. Zu diesem Zweck ist eine besondere Kopiervorrichtung konstruiert, die es ermöglicht, Negativ und Kopierfläche nach eingestellter Deckung im Passen so festzulegen, daß eine beliebige Menge von Abzügen hergestellt werden kann, ohne eine längere Zeit auf neuerliches Passen der Liniendeckung verwenden zu müssen. Kopiervorrichtung und lichtempfindliche Fläche sind nämlich mit Paßmarken versehen; diese ermöglichen, daß die Deckung nach einmaliger Einstellung stets automatisch erfolgt. Sollte diese Deckung geringe Abweichungen ergeben, so erkennt man das schon vor der Belichtung an der in schräger Aufsicht wahrnehmbaren komplementären Färbung der Plattenliniatur.

Die Belichtungszeit entspricht der des gewöhnlichen Chlor-Bromsilberpapiers.

Die Entwicklung zeigt wieder einige Abweichungen von der gewohnten Art. Um exakte Deckung der belichteten Schicht mit dem aufgedruckten Farbraster auch in nassem Zustande nicht zu gefährden, ist als Schichtträger nicht Papier, sondern eine Aluminiumfolie verwendet. Bei der Entwicklung wird weiterhin so vorgegangen, daß das belichtete Blatt nicht in der

üblichen Weise in der Entwicklerlösung untergetaucht, sondern nur einseitig mit dem Entwickler behandelt wird. Das belichtete Blatt wird in eine Vorrichtung gespannt, bei der die Aluminiumfolie gewissermaßen den Boden einer Schale bildet, in die der Entwickler gegossen wird. Die Entwicklung geht in der gewohnten Weise vor sich. Man entwickelt ein schwarzweißes Bild, spült ab und gießt das Fixierbad auf. Hierin lösen sich alle Bromsilberteile, die bis jetzt die Farblinien des auf der Aluminiumfolie befindlichen Rasters verdeckt hatten, während die nicht zur Farbwirkung benötigten Farbteile des Rasters durch das schwarze metallische Silber verdeckt werden.

Wir haben also nunmehr gewissermaßen ein Vierfarbenbild vor uns, da sich zu den drei Grundfarben noch Schwarz gesellt, wie das ja auch im Farbendruckverfahren längst eingeführt ist. Der Untergrund des Bildes besteht aber nicht aus einer weißen Papierfläche, sondern aus dem leicht weiß lasierten Aluminium. Es ist einleuchtend, daß man solche Bilder in der vollen Farbwirkung nur im schrägen Winkel erkennen kann, wie das ja auch bei der Daguerreotypie der Fall war.

Es wäre leichtfertig, wollte man über den praktischen Wert dieser Erfindung jetzt schon ein abschließendes Urteil fällen. Die vielen Verbesserungsmöglichkeiten, die zur Vollendung führen können, liegen in der Luft. Vielleicht sind schon heute obige Mitteilungen durch weitere Verbesserungen überholt. Man wird jedenfalls nicht verfehlen dürfen, mit Aufmerksamkeit den weiteren Ausbau dieses Verfahrens zu verfolgen. Spörl.

Nachsatz. Während der Drucklegung des vorstehenden Berichtes ist, wie vorausgesehen, das Verfahren in ein weiteres Entwicklungsstadium eingetreten. Den Untergrund gibt nicht mehr die lasierte Metallfolie ab, sondern eine weißdeckende Barytfläche. Der Vergleich mit einem Daguerreotyp ist somit hinfällig geworden, denn die Abzüge können jetzt wie jedes andere Bild in der Aufsicht beurteilt werden.

Die zuletzt gesehenen Ergebnisse lassen keinen Zweifel mehr übrig, daß das Verfahren mit Sicherheit den Weg in die Praxis finden wird. Sp.

## Tonung durch Anlagerung.

Von S. Jasienski, Biel (Schweiz). [Nachdruck verboten.]

Man unterscheidet in der Praxis der Tonung von Bromsilber- und Kunstlichtpapieren sogenannte Ersatztonungen und Anlagerungs- oder appositionale Tonungen. Die erste Gruppe umfaßt alle jene Verfahren, bei denen das Silber des Bildes in eine andere Form überführt wird, z. B. in Schwefelsilber, während bei der appositionalen Tonung außer einer solchen Umwandlung noch eine andere Substanz angelagert wird wie z. B. bei der Urantonung. Sämtliche Tonungen dieser Art haben das gemeinsame Merkmal, daß sie eine nicht unwesentliche Verstärkung des Bildes zur Folge haben. Ein Verfahren, das im Negativverfahren als Verstärkung schlechthin bezeichnet wird, kann im Positivprozeß appositionale Tonung sein, wenn das Resultat eine wesentliche und erwünschte Tonveränderung mit sich bringt, es kann aber auch ein reines Verstärkungsverfahren bleiben. So sprechen wir geläufig von Uranverstärkung im Negativprozeß und von Urantonung im Positivverfahren, trotzdem es sich um die gleiche Behandlung handelt.

Was mich veranlaßt, zu dieser Sache Stellung zu nehmen, ist ein ausführlicher Aufsatz von P. Wiegleb, betitelt: „Aus der Praxis der Schwefeltonung“, der in den Heften vom November und Dezember der „Schweiz. Photographen-Zeitung“ (Lausanne) erschienen ist. Diese sehr übersichtliche Arbeit berührt aber ein Problem, welches ich aus eigener Erfahrung wesentlich anders beurteile.

Der Autor behandelt unter anderem auch die Schwefeltonung mit Quecksilberbleicher, welche eine ausgesprochene Anlagerungstonung ist, und sagt hierüber: „Die Haltbarkeit der mit Quecksilber behandelten Drucke leidet nicht, da das Endresultat beständiges Schwefelsilber ist“ (S. 396 der genannten Zeitung). Es scheint mir in diesem Satze eine Auffassung wiedergegeben zu sein, die dem Wesen der Tonungsart nicht Rechnung trägt, und ich möchte ausdrücklich darauf hinweisen, daß das Endresultat keinesfalls nur aus Schwefelsilber bestehen kann. Als Beweis hierfür kann ich folgende Tatsachen anführen:

1. Ein Bromsilberbild, das nach der gewöhnlichen Schwefelungsmethode in Schwefelsilber überführt wird (Bleichung des Silberbildes in Ferricyankali und Bromkali, Tonung in

Natriumsulfid), widersteht dem Einflusse von Farmerschem Abschwächer (Ferricyankali-Fixiernatron).

2. Wird dagegen ein appositional getonter Druck, der nach dem von P. Wiegleb angeführten Rezepte behandelt wurde[1]), in den Farmerschen Abschwächer gebracht, so wird das ganze angelagerte Bild (also die „Verstärkung") weggelöst, und es bleibt als Resultat ein braun getontes Bild, genau wie wenn es nach der Ersatzmethode behandelt worden wäre.

Aus diesem Verhalten geht eindeutig hervor, daß die Bildsubstanz nicht Schwefelsilber sein kann, sondern die Ersatztonung erzeugt Schwefelsilber, die Anlagerung aber eine komplexe Quecksilber-Schwefelverbindung, die im Farmerschen Abschwächer löslich ist.

Diese Tatsache erwähnte ich schon im Jahre 1924 in meinem Artikel: „Vergrößerungen mit Korn" („Photofreund-Handbuch" 1924, S. 147ff.). Der praktische Wert dieser appositionalen Tonung ist gerade anläßlich der gegenwärtigen Mode der sogenannten „schichtlosen" Papiere sehr groß. Fast alle schichtlosen Papiere haben mehr oder weniger die Tendenz, versunkene Schatten zu geben, und erfordern zur Reinhaltung der Lichter Maßnahmen, wie Zusatz von Fixiernatron zum Entwickler.

Liegt aber zufällig ein etwas weiches Negativ vor, so gelingt es bei manchen schichtlosen Papieren kaum, einen Druck mit genügend tiefen Schatten zu erhalten, ohne daß die Lichter trotz Fixiernatronzusatz leiden[2]). Hier liefert die Tonung mit Schwefel bei Quecksilberbleichung entzückende Resultate, welche die besten Drucke direkter Entwicklung übertreffen.

Diese Tatsache ist leicht dadurch erklärlich, daß die Anlagerung stark an der Bildoberfläche liegt und dem Bilde wunderschöne samtartige Tiefen verleiht, die sich mit dem Charakter der „Naturoberfläche" sehr gut vertragen und die Wirkung unterstützen. Noch wichtiger ist die Anwendung solcher Anlagerungstonungen für Bilder, die durch eines der auf dem Markte befindlichen Raster vergrößert wurden. Sei es das Jansen-Raster, die Brockmann- oder die Halie-Folien oder andere Medien, alle bewirken eine Milderung der Tiefen und müssen daher, um gleich kräftige Bildwirkung zu erzielen, dadurch kompensiert werden, daß der Druck eine höhere absolute Schwärzung erhält, die nach einem der folgenden Verfahren auch erreicht werden kann:

1. Bleichung mit Bichromat-Salzsäure oder besser mittels chlorchromsauren Kalis (Lumière oder Schering-Kahlbaum).

2. Bleichung mit Drem-Nosublim (doppelte Wassermenge, wie für Negative angegeben).

Wiederentwicklung mit gebräuchlichen Entwicklern am Tageslicht. Besonders vorteilhaft fand ich diese Tonungen bei Mimosa-Gravüre G. 2 und bei Gevaert-Orthobrom K 50, wogegen das Gevaert-Tonex K 50 einer solchen Behandlung kaum bedarf, da die Tonex-Emulsion an und für sich recht kräftige Drucke gibt.

P. Wiegleb empfiehlt in seiner Abhandlung, dem Waschwasser nach dem Quecksilberbleicher etwas Salzsäure beizufügen. Ich fand es vorteilhaft, gleich dem Bleicher Salzsäure statt Bromkali einzuverleiben und die Bleichlösung nach folgender Formel anzusetzen:

| | |
|---|---|
| Wasser, destilliert oder abgekocht . . . . . . . . . | 200 $cm^3$, |
| Quecksilberchlorid . . . . . . . . . . . . . . . . . | 2 g, |
| Salzsäure, konzentriert, chemisch rein . . . . . . | 10—15 Tropfen. |

Dieses Rezept erprobte ich mit Mimosa-Gravüre. Eine solche appositionale Tonung mußte ich oft, besonders mit dem schichtlosen Dassonville-Charcoal-Black-Papier[3]), anwenden. Prachtvolle braune Töne erzielt man nach Verfahren 1, wenn die Drucke mit Brenzkatechin-Soda ohne Sulfit wieder entwickelt werden.

Bei einigen schwierig zu behandelnden Papieren tritt oft eine Gelbfärbung der Lichter auf, die aber nach Schluß der Behandlung in einer halb- bis einprozentigen Lösung von Cyankali völlig beseitigt werden kann. Dabei werden die Lichter blendend weiß und der Bildton brauner und wärmer. Man muß vorsichtig verfahren, weil bei stärkerem Bade und zu langer Dauer eine merkliche Abschwächung eintritt, indem auch hier die angelagerte Bildsubstanz (in Cyankali) löslich ist und allmählich abgeschwächt wird.

---

1) Bleicher: 250 ccm Wasser, 2 g Quecksilberchlorid, 7 g Bromkali. Toner: Natriumsulfid, dreiprozentige Lösung.

2) Bei dem normalen, schichtlosen „Höfinghoff-Gravüre" haben wir die Erscheinung nicht beobachten können. Die Red.

3) Hergestellt von der Dassonville Charcoal Paper Co., San Francisco, Cal., U. S. A.

Ebenfalls sehr gut verwendbar für solche Zwecke ist Drem-Nosublim-Verstärker, Verfahren 2. Mit Rodinal lassen sich kalt schwarze Töne erreichen, doch bekommen einige Papiere einen leichten Grünstrich, der nicht wegzubringen ist.

Man kann diesen Grünstrich vermeiden, wenn man der Nosublim-Lösung einige Tropfen Salzsäure beifügt, doch wird hierdurch die Verstärkung weniger intensiv ausfallen. Bei allen diesen Verfahren bringe ich immer die trockenen Bilder in die Bleichlösung, was zu besseren Resultaten führt. Zur Frage der Haltbarkeit der Bilder, die nach einer der genannten Methoden behandelt wurden, ist zu bemerken, daß Erfahrungstatsachen eine gute Haltbarkeit versprechen. Interessant wäre insbesondere, wenn von zuständiger Seite die Haltbarkeit des der Quecksilber-Schwefeltonung unterworfenen Bildes überprüft würde. Ich besitze solche Bilder aus dem Jahre 1922, die unverändert sind. Die beiden anderen Verfahren dürften meines Erachtens noch zu haltbareren Bildern führen, da die Bildsubstanz keine Körper enthält, die äußeren Einflüssen leicht unterworfen sind, wie z. B. bei der Urantonung, wo es genügt, eine Flasche Ammoniak (Salmiakgeist) offen unter das Bild zu halten, um der ganzen Herrlichkeit ein Ende zu bereiten.

(Vgl. hierzu auch den Aufsatz über „Schwefeltonung mit Quecksilberchloridzusatz“ in Heft 2, 1930, dieser Zeitschrift. Die Red.)

## Kolorieren von Photographien mit Farbstiften.

Von G. Mercator.



Die schlechte Geschäftslage in der Photographie macht die Anwendung außergewöhnlicher Mittel notwendig, wenn man im Kampf ums Dasein nicht unterliegen will. Es sind daher schon die verschiedensten Vorschläge gemacht worden, um das photographische Geschäft vor dem gänzlichen Verfall zu bewahren. Diese Vorschläge sind teils rein technischer Natur, teils entspringen sie den modernen kaufmännischen Gewohnheiten.

Inwieweit die letzteren durchführbar sind, hängt leider manchmal von der pekuniären Seite der ganzen Angelegenheit ab, es muß also hier von Fall zu Fall eine Entscheidung getroffen werden. Einfacher aber und jedenfalls leichter durchführbar sind die rein technischen Vorschläge, die auf Veränderung und Verbesserung der Arbeitsweise hinauslaufen. Hierbei braucht es sich nicht einmal immer um Neuerungen zu handeln, sondern es können Methoden, die früher einmal geübt und durch die Zeitverhältnisse in Vergessenheit gerieten, wieder in Anwendung gebracht werden. Ein in erster Linie hierher gehöriges Verfahren ist das Kolorieren des photographischen Bildes.

Wenn das Kolorieren von Photographien in früherer Zeit, als die Geschäftslage eben weit besser war, nicht besonders gepflegt wurde, so lag dies nicht an einer geringeren Beliebtheit kolorierter Bilder, sondern lediglich an den Schwierigkeiten, die sich der praktischen Ausführung entgegenstellten. Das damals meist verwendete Auskopierpapier mit seinen ungeeigneten Bildtönen und Papieroberflächen eignete sich eigentlich nur für das sogenannte Lasurkolorit. Dieses ist aber oft von kitschiger Wirkung und versagt meist bei großen Formaten vollständig. Das Aquarellverfahren bot noch mehr Schwierigkeiten, und das eigentliche Pastellkolorit konnte nur mit Bildern auf sogenanntem schichtlosen Papier ausgeführt werden. Um gar Ölbilder auf photographischer Grundlage herzustellen, war man gezwungen, das Bild auf entsprechend lichtempfindlich gemachtem Leinen (ohne Untergrund) herzustellen.

Die modernen Entwicklungspapiere bieten dem Kolorierverfahren weit mehr Chancen, da sie neben den erforderlichen neutralen Bildtönen auch die für die verschiedenen Verfahren durchaus geeigneten Papieroberflächen besitzen. Da wir nicht alle photographischen Kolorierverfahren in einem einzigen Artikel behandeln können, wollen wir uns auf das neuere effektvolle, aber immer noch zu wenig bekannte Verfahren des Kolorierens mit „Farbstiften“ beschränken.

Die für dieses Verfahren benutzten Farbstifte sind nicht die ungefaßten Pastellfarbstifte, sondern holzgefaßt. Es ist nicht notwendig, daß man über ein großes Sortiment derselben, also über die verschiedensten Farben, verfügt, obschon diese dem Anfänger das Arbeiten natürlich erleichtern. Hauptsache ist, daß die Stifte nicht zu hart, aber auch keineswegs zu weich sind, so daß sie sich zwar gut spitzen lassen, aber auch ohne größeren Druck genügend Farbe an eine gelatinehaltige Schicht abgeben. Der Papier- bzw. Schichtoberfläche des zu kolorierenden Bildes ist besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die Schicht braucht durchaus

nicht rauh oder gekörnt oder rastiert zu sein, sie muß nur einigermaßen matt erscheinen. Die sogenannten „schichtlosen" Papiere, als welche man früher nur die „Salzpapiere" kannte, sind natürlich auch verwendbar.

Das zu kolorierende Bild wird am besten zunächst wie jedes einfarbige vollkommen fertiggemacht, also aufgeklebt und, falls erforderlich, retuschiert. Die Retuschierfarbe stellt man sich am besten mittels einer Gelatinelösung oder auch mit einer Stärkekleisterlösung her, damit eine innige und feste Verbindung mit der Schicht erzielt wird. Am geeignetsten ist eine Mischung beider, da sie ein gutes Matt ergibt und die Farbe ausgezeichnet annimmt. Dagegen ist Gummi oder Eiweiß als Bindemittel für unsere Zwecke nicht geeignet, da es glänzt und den Farbstift nicht annimmt. Über die Abstufung des Bildes ist folgendes zu sagen: Es soll etwas weich, aber weder monoton noch „tonig", wie das heute so beliebt ist, sein. Es sei vielmehr klar und etwas heller als sonst üblich gehalten. Sehr gute Effekte erhält man auch bei vignettierten Porträts, bei denen der Kopf den größten Anteil am Bilde ausmacht. Die farbige Ausführung wirkt dann auf dem weißen Papiergrund ungemein plastisch und natürlich.

Bei dem Kolorieren beginnt man zunächst mit dem wichtigsten Teil des Bildes, beim Porträt also mit dem Kopfe. Zunächst legt man immer die sogenannten Fleischtöne des Gesichtes an. Diese sind je nach Alter und Geschlecht außerordentlich verschieden. Bei jugendlichen Personen und Damen ist der Fleischton des Gesichtes ein schwach gelbliches, helles Rosa, bei älteren, namentlich männlichen Personen können ausgesprochen gelbliche und bräunliche sowie auch rote Töne vorherrschen.

Für den jugendlichen Fleischton nimmt man entsprechend dem oben Gesagten hellrosa, mindestens aber rosa Stifte. Mit diesen schraffiert man nach der den Stiften beiliegenden Gebrauchsanweisung, indem man die einzelnen Striche zunächst nebeneinander, nachher sich kreuzend, übereinander legt. Erscheint die Wirkung des so erhaltenen Farbenauftrages zu kalt, so behandelt man die Fläche vorsichtig mit hellgelben Stiften, bis man eine befriedigende Wirkung erzielt hat. Die Gesichtsstellen, die an Haar und Bart grenzen, kann man unbedenklich etwas stärker gelblich anlegen, ebenso auch die eigentlichen Schatten. Diese erscheinen nämlich in der Natur meist etwas grünlich, und man erzielt das entsprechende Kolorit leicht dadurch, daß man die betreffenden gelblichen Stellen leicht mit Blau überlegt. Bei älteren Personen und starker Schattenwirkung genügt aber das Lasieren mit Blau nicht, und man ist hier genötigt, mit schwachem Braun anstatt Blau zu arbeiten.

Das Ausarbeiten der Wangen und Lippen erfordert besondere Vorsicht, indem hier leicht eine überstarke Wirkung entsteht. Wo es angängig ist, überlegt man zunächst die Wangen mit einem intensiveren Rot, etwa in der Farbe des Krapplacks oder Karmins, wobei man nach den Augen zu so abschattiert, daß die oberen Wangenteile, da sie stärker von direktem Licht getroffen werden, heller, gelblichrot, erscheinen. Das gleiche hat man beim Kinn zu beachten. Hier werden bei zartem Teint die Schatten schwach mit Grün lasiert, falls die Färbung des Silberniederschlages nicht zur ausreichenden Schattenbildung genügt. Rot ist hier sehr vorsichtig zu verwenden, ausgenommen bei Herrenköpfen mit ausgesprochen roter Gesichtsfarbe.

Bei den Lippen hat Ober- und Unterlippe eine verschiedenartige Behandlung zu erfahren. Erstere wird in der Regel in der Natur weniger vom Licht getroffen als die Unterlippe und erscheint daher dunkler als letztere. Das Lippenrot selbst ist sehr verschieden, und man nimmt je nach den Umständen Karmin oder Zinnober.

Das Haar muß, wenn es gut wirken soll, schon in dem photographischen Bilde nicht zu massig erscheinen. Durch Anwendung verschiedener Farben läßt sich aber sehr gut eine genügende Detaillierung erzielen. Schwarzes Haar ist sehr selten reinschwarz, entweder ist es bräunlich oder bläulich. Die farbige Wirkung tritt am stärksten in den vom Licht besonders getroffenen Stellen hervor. Dementsprechend behandelt man solche Stellen mit (dunkler) brauner oder blauer Farbe. Auch kann man auf diese Weise in an und für sich detaillose, massige Stellen Abschattierung hineinbringen.

Ausgesprochen braune Haare behandelt man mit verschieden intensiven braunen Stiften, wobei man, wenn Neigung zu Rot vorhanden ist, auch schwache Rotstifte benutzen kann. Ausgesprochen rotes Haar erfordert die Verwendung hellbrauner und roter Stifte, eventuell auch von dunkelgelben.

Blondes Haar läßt sich durch Kombination von dunklem Gelb und sehr lichtem Braun gut wiedergeben. Die Schatten erscheinen hierbei oft, namentlich bei ausgesprochener Gelbfärbung, grünlich, was die Verwendung eines schwachen Grüns erfordert.

Am schwierigsten ist immer die Bearbeitung der Augen. Reingraue Augen erfordern meist gar keine Behandlung der Iris, wenn die Umgebung (oberes und unteres Augenlid) gut farbig ausgeführt ist. Handelt es sich um graugrüne oder gelbgrüne Augen, so muß man mit den entsprechenden Farben arbeiten. Intensiv braune Augen verlangen zum richtigen Kolorit die Anwendung eines hellen Brauns, dem dunkles zwecklos sein würde.

Das Weiß des Augapfels tont man entweder mit einem schwachen Blau oder einem ebensolchen Gelb ab, doch muß das immer sehr vorsichtig geschehen.

Zum Hintergrund, falls er dunkel ist, nimmt man braune oder blaue Farben, wodurch man mit dem Ton des Silberniederschlages Braunschwarz bzw. Blauschwarz erhält.

Bezüglich der Kleidung läßt sich nur im allgemeinen sagen, daß man die Hauptfarben mit den entsprechenden Stiften möglichst gut herausarbeitet. Da die Schatten gegeben sind, hat man besondere Aufmerksamkeit nur den Lichtern zuzuwenden. Man behandelt sie stets mit wärmeren Tönen, als sie der Gesamtton aufweist. Für Schwarz kommt also schwaches Blau, für Braun verschiedenes Rot usw. in Betracht. Die Schatten von weißen Gegenständen behandelt man mit schwachem Blau.

Anm. d. Red. Der Verfasser vorliegenden Artikels ist auf die reine Technik des Arbeitens mit Farbstiften nicht näher eingegangen, weil die Gebrauchsanweisungen, welche den modernen Farbstiften, wie Polychromos (A. W. Faber, Stein bei Nürnberg), beiliegen, ja doch in ausführlicherer Weise auf die Verwendung von „Malmitteln", gebleichtem Leinöl usw., eingehen. Nachzutragen wäre vielleicht noch, daß gerade der Bromölumdruck sich vorzüglich für Kolorit eignet. Man macht dann nach der Methode des Wiener Photographen Schein zunächst einen nicht zu kräftigen einfarbigen Umdruck auf geeignetes, d. h. etwas geleimtes Papier, koloriert diesen flott und ohne Ängstlichkeit und setzt dann noch einen oder zwei einfarbige Umdrucke darauf. Mit diesem Verfahren lassen sich verblüffende Wirkungen erzielen.

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### Prüfung des Waschwassers auf Fixiernatron.

Wenn auch die Anwesenheit geringer Spuren von Natriumthiosulfat in Kopien auf Entwicklungspapier sich entschieden weniger schädlich auswirkt als bei den früheren, sehr feinkörnigen Auskopierpapieren, so ist man doch bemüht, die Entfernung dieses Salzes so vollkommen wie möglich vorzunehmen. Denn einmal gibt es, namentlich unter den weniger empfindlichen Kunstlichtpapieren, auch solche, die ein relativ feines Korn besitzen, und weiterhin geschieht die Aufbewahrung der trockenen Bilder nicht immer unter so vollkommenen atmosphärischen Bedingungen, wie sie wünschenswert sind. Man weiß ja aus Erfahrung, daß namentlich Feuchtigkeit die ungünstige Einwirkung selbst geringerer Mengen von Fixiernatron insofern beeinflußt, als sich dann leichter das berüchtigte Schwefelsilber bildet, das ein Ausblassen des Bildes hervorruft. Dieses „Vergilben" geschieht noch dazu meist fleckig und wirkt sich deshalb besonders schädlich aus.

Um den eventuellen Gehalt des letzten Waschwassers an Fixiernatron zu ermitteln, sind nun verschiedene Verfahren angegeben worden. Das bekannteste ist wohl die Prüfung mit Kaliumpermanganat (übermangansaures Kali). Man bereitet davon eine hellrosa Lösung und versetzt sie — am besten in einem Reagenzglase — mit einigen Kubikzentimetern des zu prüfenden Waschwassers. Verschwindet die Färbung in kurzer Zeit, so ist noch Fixiernatron vorhanden; bleibt die Rosafärbung dagegen einige Minuten bestehen, so darf man auf Entfernung des Thiosulfats schließen. Man kann natürlich auch eine Kopie aus dem fraglichen Waschwasser direkt in die dünne Permanganatlösung legen und hat dann eine noch strengere Prüfung vorgenommen, da die Reagenzlösung an der ganzen Oberfläche des Bildes in dessen Tiefe eindringen kann. Bekanntlich dient Permanganat auch als Fixiernatronzerstörer; man kann also die Wässerungszeit abkürzen, wenn man die ungenügend gewaschenen Kopien einige dünne Permanganatbäder passieren läßt, und zwar so lange, bis die Lösung ihre Rosafärbung beibehält. Dieses Verfahren hat indessen kaum praktische Bedeutung, da die auf die Prüfung verwendete Zeit zweckmäßiger auf eine gründliche Wässerung verwendet wird, wobei man eo ipso die Gewähr für eine genügende Entfernung des Fixiernatrons hat.

Lediglich zum Nachweis von Thiosulfat in Waschwasser dient auch die einfache Methode mit Silbernitrat. Man löst 1 g Silbernitrat in 100 ccm destilliertem Wasser und säuert mit einigen Tropfen Essigsäure an. Von dieser Lösung gießt man etwa 2 ccm in ein Trinkglas und füllt es mit dem zu untersuchenden Waschwasser. Färbt es sich innerhalb einer halben Minute braun, so sind noch schädliche Fixiernatronreste vorhanden; bei nur schwacher Gelbfärbung und vollends bei absolutem Klarbleiben kann das Wasser als natronfrei angesehen werden. Da das Wasser fast immer chlorhaltig ist, so bildet sich nebenher natürlich auch Chlorsilber, das sich allmählich als flockiger Niederschlag zu Boden setzt. Diese milchige Trübung hat also mit etwaigem Fixiernatrongehalt nichts zu tun, sondern beruht ausschließlich auf dem Chlorgehalt des Wassers, wie es aus der Leitung kommt.

Sehr empfindlich ist noch das — ebenso wie die Silbernitratmethode — in David, „Photographisches Praktikum", VI. Auflage (Verlag von Wilhelm Knapp, Halle [Saale]) angegebene Verfahren der Prüfung mit Quecksilberchlorid (Sublimat). Wenn man einige Tropfen einer gesättigten Sublimatlösung zu einer kleinen Menge des zu prüfenden Waschwassers hinzugibt, so tritt schon bei Spuren von Fixiernatron Braunfärbung ein.

Im „Brit. Journ. of Phot." vom 12. September 1930 wird als „neu" ein Verfahren empfohlen, das dem eben beschriebenen durchaus ähnlich, nur noch etwas weiter ausgebildet ist und bis zu einem gewissen Grade als quantitative Untersuchungsmethode angesprochen werden kann. Crabtree empfiehlt dort, eine Lösung aus

| | |
|---|---|
| Quecksilberchlorid | 25 g, |
| Bromkalium | 25 g, |
| Wasser | 1000 ccm |

anzusetzen, von dieser ein Reagenzglas zu füllen und nun einen schmalen Streifen von dem gewässerten Film abzuschneiden und in das Probierglas zu tun. Das Maß der Trübung gibt dann einen Anhaltspunkt für die Menge von Fixiernatron, die im Waschwasser bzw. in der Schicht des zu prüfenden Gutes noch enthalten ist.

Crabtree empfiehlt nun zur ungefähren quantitativen Ermittlung eine Art kolorimetrisches Verfahren. Man soll eine Anzahl Reagenzgläser mit je 25 ccm der oben erwähnten Sublimat-Bromkalilösung füllen und gleich große Stücke von einem wässernden Film oder einer Kopie in den verschiedenen Stadien des Waschens, also bald nach dem Fixieren, und dann in gleichen Intervallen abschneiden und der Reihenfolge nach in die verschiedenen Probiergläschen mit der Reagenzlösung tun. Man erhält dann Lösungen mit progressiver Abnahme der Trübung bis zum vollständigen Klarbleiben der Lösung. Will man nun einen Film oder eine Kopie auf ihren ungefähren Gehalt an Fixiernatron untersuchen, so braucht man nur ein Stück von der Größe des Probestückchens abzuschneiden und in ein Probiergläschen mit frischer Sublimat-Bromkalilösung zu tun und etwa 10 Minuten zu warten. Durch Vergleich mit dem Sortiment kann man dann leicht ermitteln, welche Mengen von Fixiernatron noch in der Schicht bzw. im Papierfilz enthalten sind, und danach die weitere Wässerung einrichten.

Es ist ohne weiteres verständlich, daß auch dieses Verfahren keine absolut quantitativen Mengen angibt, sondern nur relativ Anhaltspunkte zu geben vermag. Außerdem hängt viel von der Schichtdicke bzw. bei Papieren von der Dicke des Papiers ab, so daß z. B. Filme verschiedener Provenienz und erst recht Papiere im Vergleich zu Film verschiedene Resultate ergeben werden. Immerhin ist diese Prüfung mit Quecksilber-Bromkali als einfach und sehr empfindlich zu bezeichnen, so daß sie in gewissen Fällen doch von Wert ist. Wenn man z. B. die Wirksamkeit einer Wascheinrichtung kontrollieren will, so kann man mit der angeführten Methode wohl zu einem befriedigenden Ergebnis gelangen. Me.

## Glasfehler bei Negativen.

Negative, bei welchen die als Schichtträger dienenden Glasscheiben durch Bruch oder Blasen Defekte aufweisen, lassen es nicht zu, ohne weiteres Kopien anzufertigen, da diese an den Bruchkanten bzw. sonstigen Fehlerstellen die Glasbeschädigungen wiedergeben würden. Sollen fehlerfreie Kopien angefertigt werden oder die noch unbeschädigte Schicht bei Bruch des Glases vor einem Zerreißen bewahrt bleiben, so empfiehlt es sich, die Bildschicht abzulösen und auf eine andere einwandfreie Platte zu übertragen.

Zu diesem Zwecke ist das betreffende Negativ zunächst zwecks Härtung der Schicht für etwa 10 Minuten in folgendes Bad zu bringen:

Wasser . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 80 ccm,
Formaldehyd (35 %) . . . . . . . . . . . . . . 20 „

Hiernach ist die Platte abzuspülen, bis das Wasser nicht mehr fettig abläuft. Alsdann kommt die Platte in ein Bad von

Wasser . . . . . . . . . . . . . . . . . . 200 ccm,
Ammoniumfluorid . . . . . . . . . . . . . . 4 g,
konz. Schwefelsäure . . . . . . . . . . . . . $^1/_4$ ccm.

In diesem Bade löst sich die Schicht in ganz kurzer Zeit ab. Die Übertragung dieser abgeschwommenen Schicht auf eine neue Platte erfolgt nunmehr am besten dergestalt, daß man die Emulsionshaut unter Wasser vermittels der Glasscheibe auffängt, da auf diese Weise keine Luftblasen zwischen Schicht und Glas gelangen können. Es empfiehlt sich, als neuen Bildträger eine unentwickelte, ausfixierte, gut eingeweichte Trockenplatte zu nehmen, weil auf deren Gelatineschicht die Bildhaut gut haftet. Weiterhin sei bemerkt, daß die genannten Bäder stets frisch anzusetzen sind.

Wenn nicht nur die Glasplatte, sondern auch die Schicht beschädigt ist, so müssen naturgemäß die im Bilde liegenden Schichtränder retuschiert werden. Sofern die Platte in mehrere kleine Stücke zersprungen ist, dürfte allerdings auch auf diesem Wege keine Rettung mehr sein, da sich die kleinen Schichtteilchen nicht leicht montieren lassen.

Man kann unter Umständen einen Bruchfehler auch dadurch unkenntlich machen, daß man den Kopierrahmen mit dem Kopierpapier und dem Negativ während der Belichtung in Rotation versetzt. Zu diesem Zwecke sind vier Bindfadenenden vermittels Reißnägel an den Kanten des Rahmens zu befestigen, während die freien Enden zusammenzuknüpfen sind. Nachdem die Fäden zusammengedreht sind, werden sie durch die Schwere des Kopierrahmens wieder auseinandergewirbelt und sorgen so für eine gleichmäßige Rotation des letzteren. A. Buchholz.

## Temperieren der photographischen Bäder.

Das Eintreten kälteren Wetters zwingt den Photographen, wenn er Mißerfolge vermeiden will, zur Beachtung gewisser Vorsichtsmaßregeln bei der Arbeit in der Dunkelkammer. In der Übergangszeit will man oft das Heizen der Dunkelkammer noch hinauszögern, in der dann die Temperatur leicht so niedrig wird, daß sich Störungen bei unseren chemischen Arbeiten einstellen.

Wie alle chemischen Prozesse, sind auch die Vorgänge bei der Entwicklung und dem Fixieren von der Temperatur abhängig, bei der sie vor sich gehen. Allgemein liegen die Verhältnisse so, daß chemische Vorgänge durch höhere Temperaturen beschleunigt und durch niedrige verzögert werden.

Die günstigste Temperatur für die Entwicklung liegt etwa zwischen 15 und 20° C, während man als günstigsten Wert durchweg etwa 18° annimmt. Sinkt der Entwickler unter 15°, so arbeitet er langsamer. Wie stark die Wirkung durch die Temperaturerniedrigung verzögert wird, hängt von der Natur der Entwicklungssubstanz ab und der Zusammensetzung der Lösung.

Als besonders temperaturempfindlich bekannt sind z. B. das Hydrochinon und das Glycin. Mit Karbonatalkali angesetzt, geben diese Substanzen Entwickler, die ziemlich stark auf Temperaturerniedrigung ansprechen, wovon man ja bekanntlich bei der Korrektur starker Überbelichtungen Gebrauch macht. Die Entwicklung geht bei niedriger Temperatur nicht nur langsam, sondern auch unvollständig vor sich. Wenn man lange genug entwickelt, erhalten zwar die Lichter und hellen Mitteltöne noch genügende Deckung, aber die Schatten bleiben klar und glasig.

Wenig temperaturempfindlich sind Metolentwickler. Wohl wird bei ihnen die Hervorrufung durch Kälte auch verzögert. Meistens erhält man aber durch eine entsprechend längere Entwicklung noch einwandfreie Negative, was erst dann nicht mehr möglich ist, wenn der Entwickler außerordentlich kalt ist.

Dieses unterschiedliche Verhalten des Hydrochinons auf der einen und des Metols auf der anderen Seite muß auch bei den beliebten Metolhydrochinon-Mischungen beachtet werden. Die Verhältnisse liegen hier so, daß mit abnehmender Temperatur das Hydrochinon mehr und mehr den Dienst versagt und die Entwicklungsarbeit dem Metol überläßt. Man erhält dann bei Plattenfabrikaten, für die ein reiner Metolentwickler zu weich arbeitet, auch bei sehr langer Hervorrufung nur Negative, die zwar in den Schatten durchgezeichnet sind, aber zu geringe Kontraste haben. Diesen Erscheinungen geht man dadurch aus dem Wege, daß man den Entwickler stets einigermaßen auf Temperatur hält. Das bereitet auch in einer kalten Dunkelkammer keine besonders großen Schwierigkeiten, wenn man den Entwickler vor der Benutzung richtig erwärmt.

Am einfachsten arbeitet es sich dabei mit Schalen aus Emailblech, in denen man den Entwickler direkt anwärmen kann. Die Wärmekapazität dieser Blechschalen ist aber nur gering, so daß sich der Entwickler in der kalten Dunkelkammer rasch wieder abkühlt. Vorteilhafter verhalten sich Schalen aus weißem Steingut. Man wärmt sie durch Ausspülen mit warmem Wasser an.

Von Bedeutung ist, daß man sich nie auf sein „Temperaturgefühl" verläßt, sondern stets ein Thermometer benutzt. Es ist unmöglich, die Temperatur einer Lösung durch Hineinfassen mit der für unsere Zwecke erforderlichen Genauigkeit zu bestimmen. Dabei kann man sich gröblichst täuschen.

Hat man nur einige Platten zu entwickeln, so bleibt meistens der Entwickler lange genug warm, was man mittels des Thermometers überwacht, das man am besten immer in der Lösung hat. Sonst muß man den Hervorrufer von Zeit zu Zeit wieder anwärmen.

Recht gut bewähren sich bisher die elektrischen Heizplatten. Man stellt die Schale auf sie, muß aber darauf achten, daß der Entwickler nicht zu warm wird, in welchem Fall man die Schale von der Heizplatte nimmt, um sie wieder auf sie zu stellen, wenn die Temperatur absinkt. Mit einiger Aufmerksamkeit kann man so seinen Entwickler auch in einer eiskalten Dunkelkammer dauernd auf der richtigen Temperatur halten.

Um größere Entwicklermengen anzuwärmen, wie sie z. B. bei der Hervorrufung in Trögen erforderlich sind, benutzt man elektrisch geheizte Badwärmer, die den bekannten Tauchsiedern entsprechen. Sie werden in das Bad eingehängt, das man gut durchrühren muß, damit es sich gleichmäßig erwärmt.

Nicht nur der Entwickler, sondern auch die anderen Bäder müssen auf der richtigen Temperatur gehalten werden. Bringt man z. B. eine Platte aus dem warmen Entwickler in kaltes Waschwasser, so kann dieser jähe Temperaturwechsel Kräuseln oder Abschwimmen der Schicht verursachen. Auch das Fixierbad soll nicht zu kalt sein, da es dann zu langsam und eventuell auch unvollkommen fixiert.

Ebenso ist der Temperatur des zum Auswaschen nach dem Fixieren benutzten Wassers Beachtung zu schenken. Ist es so kalt, so geht die Wässerung nur sehr langsam vor sich und ist vielleicht auch nach stundenlangem Waschen noch unvollkommen. Da ist es eventuell besser, mit temperiertem Wasser in der Schale durch wiederholten Wasserwechsel auszuwaschen. mr.

## Zu den Abbildungen.

Wie wenig andere Berufe leidet der des Porträtphotographen trotz stärkster Propaganda für die Photographie unter der wirtschaftlichen Depression. Unter günstigeren Verhältnissen würde sich auch hier die neue Auffassung des photographischen Materials, die auf nichts anderes als die Eigengesetzlichkeit gegenüber der bildenden Kunst zurückzuführen ist, schneller durchsetzen. So aber fehlt die Anregung, der Anstoß zur Betätigung. Auch die modernen Ausstellungen und die heute in so großer Zahl erscheinenden Bücher mit Photographien schalten das eigentliche Porträt so gut wie ganz aus, so daß von einer Revolutionierung des professionellen Porträts kaum gesprochen werden kann.

Die wenigen Ausnahmen bestätigen die Regel. Und diese beziehen sich auf die strengere Charakteristik des Materials, des Stofflichen, der Form, des Lebens, zu deren wirklichem Verständnis noch das Publikum fehlt. So sieht sich auch der vorwärtsstrebende Porträtphotograph, der das Wertvolle der zeitgemäßen Auffassung erkennt und anwenden möchte, zu Kompromissen genötigt, um Traditionelles mit Neuem zu verquicken.

In jedem unserer „Atelier"-Hefte finden sich einige Bildnisse, wie sie früher nicht gemacht wurden, und andere, die im überlieferten Stil gehalten sind. Es kann auch nicht die Aufgabe einer Fachzeitschrift sein, nur einseitig eine Auffassung zu vertreten; das, was sie bringt, muß nur in seiner Art gekonnt sein.

Hierher gehören denn auch die reizvollen Arbeiten von Bähr, der neben zwei geschmackvollen, im Ausdruck sehr verschiedenen Damenporträts desselben Modells den gut begrenzten Kopfausschnitt eines liegenden Mädchens und ein ansprechendes Kinderporträt zeigt, dem sich zwei weitere frische Kinderbilder und ein ausdrucksvolles Frauenporträt mit bemerkenswerten Einzelheiten von H. Frensdorf und das in der Haltung gute Bildnis des jungen Mannes von Kertesz anschließen. Neuartiger gehalten sind dann die Aufnahmen von Loos und Görger, zumal diejenige der beiden Knabenköpfe, deren Begrenzung nur das zum Ausdruck Wesentliche gibt.


Agfa

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

**60 Jahre Hauff.** Die Gründung der Firma Hauff fiel mitten in die schweren Spannungen des Jahres 1870. 60 Jahre sind seitdem verflossen. Unerhörte Wandlungen haben sich in der Zwischenzeit vollzogen. Das wirtschaftliche Deutschland von heute, besonders die chemische Industrie von 1930, gleicht kaum noch den wirtschaftlichen und technischen Gebilden jener uns heute so fern erscheinenden Zeit. Mit all diesen Wandlungen ist der Name Hauff aufs engste verknüpft, und so ist ein Rückblick auf die 60 Jahre Hauff zugleich auch ein Rückblick auf eine Zeit gewaltigster Entwicklung des deutschen Wirtschaftslebens.

Von Reutlingen, wo er eine Schieferölfabrik geleitet hatte, kam Julius Hauff 1870 nach Feuerbach bei Stuttgart, um eine kleine Fabrik zur Herstellung von Fetten und Fettpräparaten anzulegen. Anschluß an die Großproduktion fand Hauff erst, als es ihm gelang, mit Hilfe der selbst hergestellten Karbolsäure die synthetische Erzeugung der Salizylsäure so zu verbessern, daß ihre Gewinnung sich lohnte.

In rascher Folge wurde die Fabrikation neuer Chemikalien aufgenommen. Von besonderer Bedeutung waren die Rhodansalze, die vor allem in der Färberei und Kattundruckerei Verwendung fanden.

Ein neuer Abschnitt der Entwicklungsgeschichte der Firma Hauff beginnt dann mit der Herstellung von Pikrinsäure. Hauff nahm die Herstellung dieses wertvollen Sprengstoffes mit aller schwäbischen Tatkraft und Gründlichkeit auf; das Hauffsche Erzeugnis war von solcher Reinheit, daß Deutschland das beste artilleristische Sprengmaterial bekam. Mit der Ausdehnung der Pikrinsäurefabrikation war auch eine bedeutende Vergrößerung der Karbolsäureanlage verbunden.

Nach dem Tode des Gründers Julius Hauff übernahm sein Sohn Dr. Fritz Hauff die Leitung des Werkes. Fritz Hauff verband mit dem sicheren, vom Vater ererbten Blick für künftige Entwicklungen die gediegene theoretische Ausbildung des modernen deutschen Chemikers, die bekanntlich der deutschen Industrie ihre überragende Bedeutung verschafft hat. So konnte Fritz Hauff das Werk des Vaters mit allen neuzeitlichen Hilfsmitteln fortsetzen. Die Aufnahme neuer Fabrikationszweige wurde unter seiner Leitung mit aller Energie weitergeführt.

Als Hauff im Jahre 1900 sich im Rahmen der gesamten deutschen chemischen Industrie an der Weltausstellung zu Paris beteiligte, waren in der Firma 14 Beamte und 130 Arbeiter beschäftigt. Die Liste ihrer Erzeugnisse umfaßte neben den schon früher fabrizierten Stoffen auch Präparate für die Photographie.

Die Herstellung photographischer Präparate war für die Zukunft der Firma von entscheidender Bedeutung. Es war vor allem Dr. A. Bogisch, dessen Arbeiten auf diesem Gebiete zu den größten Erfolgen führten. Er und seine Mitarbeiter haben eine ganze Reihe der wichtigsten, heute noch viel verwendeten Entwickler teils entdeckt, teils in die photographische Praxis eingeführt; es sei, um nur einige zu nennen, an die Namen Metol, Amidol, Glycin, Adurol und Ortol errinnert. 1895 lieferte Dr. Bogisch durch Entwicklung in Metol Negative, die ein überaus feines Korn zeigten und bei starker Vergrößerung jede Einzelheit gestochen scharf erkennen ließen. Versuche mit Glycin-Standentwicklung fielen ebenfalls sehr günstig aus und gaben Anlaß, das Verfahren weiter auszubauen. Gerühmt wurde auch die Weichheit der Bilder, die mit den damals sonst gebrauchten Entwicklern nicht zu erreichen war.

Fritz Hauff zeigte sein sicheres Gefühl für neue Möglichkeiten. Sein Gedanke, außer den photographischen Entwicklern auch das Negativmaterial herzustellen, wies der künftigen Entwicklung des Unternehmens Ziel und Richtung. Bald gelang es auch, den Gedanken in die Tat umzusetzen. Die Schmidtsche Trockenplattenfabrik in Wildbad ging in den Besitz von Hauff über. Dann wurde die Fabrikation in die Nähe von Feuerbach verlegt, da sich im „Föhrich" in Waldnähe ein hervorragend günstiges Gelände geboten hatte. Die Herstellung von Trockenplatten wurde in den ersten Jahren des 20. Jahrhunderts aufgenommen und entwickelte sich bald zu einem der wichtigsten Fabrikationszweige.

Fritz Hauff und seine Chemiker beruhigten sich nicht mit dem damals qualitativ Erreichten. Der Erfolg ihrer theoretischen und praktischen Arbeit blieb nicht aus.

Hauff erzielte in der Verbesserung der Emulsionen schnell beträchtliche Fortschritte. Schon die Frühzeit der orthochromatischen Platte ist durch die Hauff-Flavin-Platte gekennzeichnet, eine Platte, die auch heute noch ihren Platz behauptet. Während des Weltkrieges fand sie als Heeresplatte in der Hand des Fliegers bevorzugte Verwendung und wird besonders als Fliegerplatte immer geschätzt bleiben. Mit der Hauff-Ultra-Rapid-Platte wurde sehr bald auch die für frühere Verhältnisse unerhörte Empfindlichkeit von 21° Sch. erreicht. Die außerordentliche Feinheit des Kornes, die Weichheit der Modulation und die gute Schattendurchzeichnung haben die Ultra-Rapid zur bevorzugten Platte des Berufsphotographen gemacht. Es zeugt für den frischen Wagemut von Fritz Hauff und seiner Mitarbeiter, daß sie sehr bald für die neue Röntgenphotographie die notwendigen Materialien zu liefern begannen. Ihre nach besonderen Verfahren hergestellte Röntgenplatte war für diese Art der Photographie durchaus bahnbrechend. Bei der Schaffung des heutigen Hauff-Röntgenfilms konnten vieljährige Erfahrungen verwendet werden. Unterdessen sind die Platten Flavin und Ultra-Rapid weiter verbessert worden, und mit der Anola-Flavin, die absolut lichthoffrei ist, und mit der hochorthochromatischen Ulcroma gibt die Firma auch dem verwöhntesten Photographen ein Material in die Hand, das allen Ansprüchen genügt.

Zu den ersten Entwicklern kamen einige weitere hinzu, so daß Neol, Carbonal, in letzter Zeit das Mikrol und Balanzol, und auch auf diesem Gebiete hat die Firma ihre führende Stellung behauptet.

Lange bevor der Film seine heutige Bedeutung hatte, wurden von Hauff auch schon Versuche mit diesem Negativmaterial angestellt. Der erste Hauff-Film, an Brillanz und Deckung gleich vorzüglich, stammt aus dem Beginn des Jahrhunderts.

Als mit der überaus schnellen Entwicklung der Amateurphotographie der Film sich dann immer mehr durchzusetzen begann, wurde 1925 nach vieljährigen Versuchen auch die Filmfabrikation aufgenommen. Der Hauff-Film, nach den bewährten Grundsätzen der Plattenemulsionen hergestellt, fand rasch Eingang, und heute gestattet eine neue, mit allen Errungenschaften moderner Technik ausgestattete Filmfabrik in dem geschützten, staubfreien Waldstück „Föhrich" die Großherstellung eines in jeder Hinsicht vorzüglichen Films.

Etwas Neues beim Hauff-Ultra-Film war die Steigerung der Empfindlichkeit auf 21° Sch. Von größter Bedeutung ist der neue Hauff-Magazinpack und -Nachfüllpack, wodurch in das Arbeiten mit Filmpack der völlig neue Gedanke des eigenen Nachfüllens eingeführt wird.

Ende 1928 zählte die Fabrik annähernd 100 kaufmännische und technische Angestellte und über 400 Arbeiter. Dr. Fritz Hauff, der Sohn des Gründers, und Direktor W. Schrack hatten, unterstützt von

dem technischen Leiter Dr. Schweitzer, das Werk durch alle Schwierigkeiten der stürmisch bewegten Zeit hindurch sicher geführt und die kleine Fett≈fabrik des Jahres 1870 zu einem Weltunternehmen umgestaltet. Der Zwang der wirtschaftlichen Not, der sich überall in einer allgemeinen Tendenz nach Rationalisierung bemerkbar machte, dazu das Be≈streben, die vorhandene Organisation noch nutz≈bringender zu gestalten und den Kreis der Erzeug≈nisse ohne kostspielige Versuche zu erweitern: all das führte zu dem Entschluß, die Firma J. Hauff & Co., G. m. b. H., in Feuerbach mit der Firma Leonar≈Werke in Wandsbek zur Hauff≈Leonar AG. zusammenzuschließen. Verbunden mit dieser seit vielen Jahren bekannten Papierfabrik, besteht die Firma Hauff weiter, und es zeigt sich schon heute, wo man die Entwicklung eines kurzen Zeitraumes von noch nicht ganz zwei Jahren überblickt, daß damit der Grundstein für eine großzügige Weiter≈entwicklung gelegt worden ist.

Die Aktiengesellschaft umfaßt heute vier große, moderne Fabriken zur Herstellung von Filmen, Platten, Papieren und Chemikalien. Die Fabrikation des zum Teil überaus empfindlichen Materials stellt an die technische Organisation der verschiedenen Be≈triebe besonders hohe Anforderungen. Staub, Feuchtig≈keit, Temperaturschwankungen, die gefährlichen Feinde der werdenden Platten, Filme und Papiere, sind durch sinnreiche Entstaubungs≈ und klimatische An≈lagen ausgeschaltet. Modernste Gießmaschinen sorgen für eine absolute Gleichmäßigkeit der Emulsionen. Wo die Maschine im Reproduktionsgange eingesetzt werden kann, um die Güte der Erzeugnisse zu steigern und Fehlerquellen zu unterdrücken, wird sie auch eingesetzt. Sämtliche Erfahrungen werden sorg≈fältig gesammelt und ausgewertet.

Die Arbeiten der Laboratorien und wissenschaft≈lichen Abteilungen, in denen die Erzeugnisse ständig überwacht, geprüft und verbessert werden und in denen neue Artikel entstehen, die Arbeiten der Kon≈struktions≈ und Ingenieurbüros greifen eng inein≈ander. Wo immer Bandarbeit möglich ist, wird auch diese moderne Arbeitsmethode angewandt.

Das neu errichtete große Verwaltungsgebäude gestattete auch im kaufmännischen Betriebe, mit den modernsten Hilfsmitteln zu arbeiten. Der Organi≈sation des Verkaufes, dem Verkehr mit der Kund≈schaft ist besondere Sorgfalt gewidmet. An allen be≈deutenden Plätzen des Inlandes und Auslandes be≈stehen Vertretungen und Lager. Schnellste Versor≈gung der Kunden mit frischer Ware, gründliche Durcharbeitung der Gebiete, enge Verbindung der Firma mit ihrer weitverstreuten Kundschaft sind die Vorzüge dieses Systems.

Werbe≈ und Bildabteilung dienen der heute so wichtigen Propaganda. Jede Form moderner Reklame wird gepflegt. Sämtliche Drucksachen werden von eigener Druckerei der Firma geliefert, einschließlich der in der hohen Auflage erscheinenden „Hauff≈Leonar≈Mitteilungen".

Die Firma kann auf ihre 60jährige Geschichte mit Stolz zurückblicken. Eng verbunden, wie sie mit der deutschen wirtschaftlich≈technischen Geschichte war, wird sie auch an dem Wiederaufstieg der deut≈schen Weltgeltung tätigen Anteil nehmen.

**Ein neues lichtstarkes Objektiv** bringt das Zeiss≈Werk in dem Biotessar 1 : 2,8 auf den Markt, das in erster Linie für Schlitzverschluß≈ und Reflexkammern $6^1/_2 \times 9$ und $9 \times 12$ cm bestimmt ist. Es wird zu≈nächst nur in den Brennweiten 13,5 und 16,5 cm her≈gestellt und soll an die Stelle der bisherigen Tessare 1 : 2,7, f : 14,5 und f : 16,5 cm treten.

Das Biotessar besteht aus sechs Linsen; die freien Grenzflächen Glas/Luft sind jedoch wie beim Tessar auf sechs beschränkt, so daß sich der von ihnen herrührende Lichtverlust durch Reflexion und die Zahl der möglichen Spiegelbilder in denselben



phot. Hugo Pielmann, Berlin.

Kombinations≈Gummidruck, 9×12≈Aufnahme, mit einer Osram≈Nitraphot≈Lampe, Belichtungszeit 4 Sek.

Grenzen halten wie beim Tessar. Das Biotessar zeigt schon bei voller Öffnung 1 : 2,8 eine sehr gute und über das ganze Bildfeld gleichmäßige Schärfe und kommt bei Abblendung auf 1 : 4,5 bzw. 1 : 3,5 den Tessaren mit der Anfangsöffnung 1 : 4,5 bzw. 1 : 3,5 gleich. Darin ist es den bisherigen Tessaren 1 : 2,7 der gleichen Brennweite überlegen, von denen in der Druckschrift „Über die neuen lichtstarken Zeiss≈Objektive" ja ausdrücklich gesagt ist, daß sie bei Abblendung beispielsweise auf 1 : 4,5 den Tessaren mit dieser Anfangsöffnung nicht ganz gleichkommen. Es wurde dem Biotessar die Anfangsöffnung 1 : 2,8 erteilt, da diese in der sich allgemein durchsetzen≈den internationalen Blendenreihe 1 : 16, 11, 8, 5,6, 4, 2,8, 2, 1,4 liegt, während 1 : 2,7 herausgefallen wäre.

Das Objektiv wird in Normal≈, versenkter und Einstellfassung geliefert, wird aber wohl vorwiegend für die Reflex≈ und Spiegelkammern in Einstell≈fassung benutzt werden. In den kürzeren Brenn≈weiten, die hauptsächlich für Kinokammern bestimmt sind, wird auch weiterhin das Tessar 1 : 2,7 in ver≈schiedenen Konstruktionsformen geführt, die jeweils für das Gesichtsfeld, für das sie bestimmt sind, optimal korrigiert sind.

Einem sehr häufig ausgesprochenen Wunsche der Amateure kommt das Zeiss≈Werk mit der Heraus≈gabe einer Tabelle für die Verlängerungsfaktoren der Zeiss≈Gelbgläser und einer erläuternden Druck≈schrift über den Gebrauch der Gelbgläser nach.

Die Tabellen, die in handliche Form gebracht sind, so daß sie bequem in der Kameratasche unter≈gebracht werden können, enthalten in übersichtlicher Anordnung das Negativmaterial in drei Gruppen ge≈teilt, ferner die verschiedenen Aufnahmeobjekte und die Verlängerungsfaktoren, die den Filtern unter den jeweiligen Arbeitsbedingungen entsprechen.

Absolute Vollständigkeit und auch Richtigkeit wird sich dabei nach unserer Ansicht allerdings schwer erzielen lassen, da die Negativmaterialien ständige Verbesserung erfahren. Die Allgemein≈ wie auch die Farbenempfindlichkeit werden ja bei sehr vielen Erzeugnissen ständig erhöht.

Die erläuternde Druckschrift bringt in gedrängter Form alles, was der Amateur für ein zweckent≈sprechendes Arbeiten mit den Gelbgläsern wissen muß, und weist demjenigen, der seine Kenntnis



„Brandung."

Aufgenommen auf Lombergs „Elochrom-lichthoffreier-Platte", ohne Gelbscheibe.

phot. E. Pohlig, Langenberg (Rhld.).

dieses Gebietes noch zu erweitern wünscht, den Weg durch Angaben über die in Frage kommende Photoliteratur.

Diese beiden Druckschriften (vom Händler oder vom Zeiss-Werk direkt zu beziehen) werden gewiß großen Anklang unter den Lichtbildnern finden.

Als Ergänzung zu den Tessaren haben die Proxare und Distare zur Verkürzung bzw. Verlängerung der Brennweite, die das Zeiss-Werk vor einer Reihe von Jahren herausgebracht hat, eine weite Verbreitung gefunden. Die Tafeln zum Gebrauch dieser Vorschaltlinsen haben nun eine weitgehende Vereinfachung erfahren:

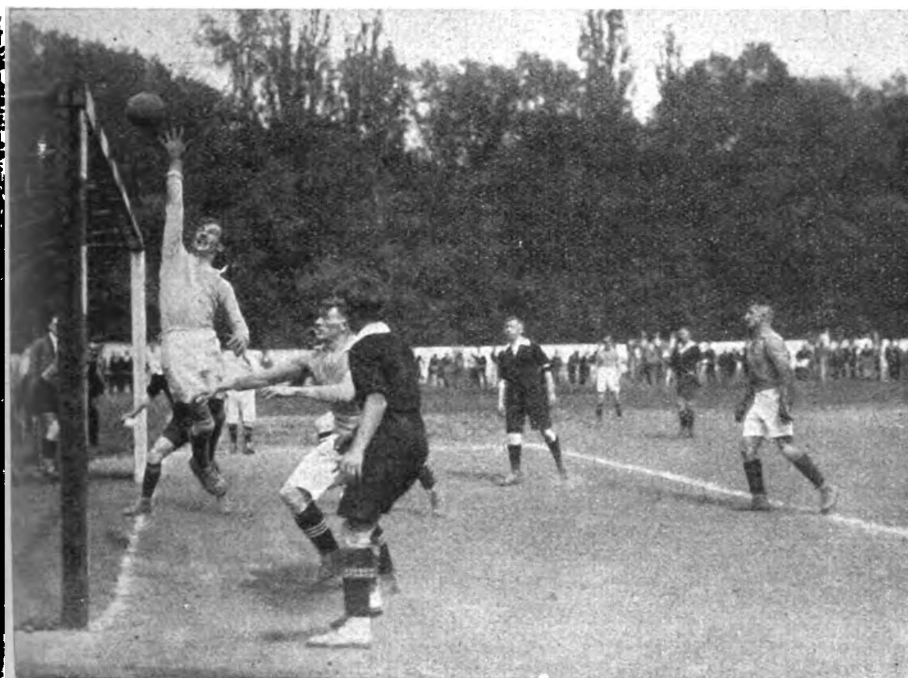
Die Tabellen für Distare und Proxare sind auf einem Kärtchen vereinigt und übersichtlicher angeordnet worden. Einige Rubriken, die der Lichtbildner nur äußerst selten gebraucht haben wird, sind weggefallen. Dafür enthalten die Tabellen in sehr einfacher Weise durch Verwendung farbiger Felder die Antwort auf die Frage: „Welche Blende ist bei einer bestimmten Vorschaltlinse und bestimmtem Aufnahmeobjekt anzuwenden?", eine Frage, über die sich der Benutzer der Linsen bisher oft nicht recht klar gewesen ist. Die Zahlen über die Verlängerung oder Verkürzung der Belichtungszeit und über die relativen Öffnungen, die beim Arbeiten mit dem Tessar und Vorschaltlinse wirksam sind, wurden allgemein so weit abgerundet, wie es für den praktischen Gebrauch zweckmäßig ist. Die Übersichtlichkeit der Tabellen hat dadurch sehr gewonnen. Eine ausführliche Gebrauchsanweisung und die in Frage kommenden Kärtchen werden jedem Distar und Proxar vom Zeiss-Werk beigegeben.

**„Leitz-Leica-Kamera und sämtliche Ergänzungsapparate"** ist der Titel einer 87 Seiten starken, sehr gut ausgestatteten neuen Broschüre, die den Leser in vorzüglicher Form über das Wesen dieser auch in Fachkreisen bestens eingeführten Kleinkamera unterrichtet. Über die Kamera selbst noch etwas zu sagen, erscheint bei ihrer allgemeinen Bekanntheit überflüssig. Es gibt ja sogar schon mehrere Buchausgaben über die Leica. Ganz besonders interessant sind in dieser Broschüre die sehr zahlreichen Ergänzungapparate zur Leica behandelt, ferner die Spezial-Entwicklungseinrichtungen und die geradezu genial durchkonstruierten Vergrößerungs- und Reproduktionsapparate. Freunde der Projektion finden ebenfalls Aufklärung über die Kleinprojektionsapparate für Leica-Bilder. Alles in allem eine recht gute Broschüre, die jeder, der noch keine Leica besitzt, sich von seinem Händler geben lassen sollte.

Die **Zeiss Ikon AG., Dresden-A. 21,** übermittelte uns wiederum eine Reihe Druckschriften. Eine davon behandelt den zur Prüfung von Platten und Papieren jetzt allseitig benutzten „Densograph" nach Goldberg. Andere Prospekte beschäftigen sich mit der neuen „Kolibri", der Kleinkamera für 3 × 4-cm-Bilder, der „Ikonta", dem wohlfeilen aber sehr leistungsfähigen Modell, der billigen Baby-Box (dem „Skizzenbuch des Amateurs"), mit dem Rollfilm und Filmpack, mit Kino-Projektionsapparaten und anderen Dingen, welche die Zeiss Ikon erzeugt. Die Drucksachen dieses Dresdner Weltunternehmens zeichnen sich stets durch geschickte Abfassung und gute typographische Ausstattung aus; das kann man auch wiederum bei den heute erwähnten Prospekten, die jedem Interessenten auf Anfordern gern zugestellt werden, beobachten.

Die Firma **Jos. Schneider & Co.,** Optische Werke, **Kreuznach (Rhld.),** sandte uns ihren neuen, reich illustrierten Prospekt über einen neuen Weitwinkel-Anastigmaten „Angulon" mit der für ein solches Instrument erstaunlich großen Öffnung von F/6,8.

Gerade der Berufsphotograph, der ja nicht zu seinem Vergnügen photographiert, sondern die Aufgaben erledigen muß, wie sie ihm die Kundschaft stellt, sollte an diesem neuen Universaltyp das größte Interesse haben. Denn das „Angulon" kann tatsächlich, wie die von dem bekannten Lichtbildner Dr. P. Wolff, Frankfurt a. M., angefertigten und dem Prospekt einverleibten Bilder dartun, nicht nur als Weitwinkel, sondern durchaus universell verwendet werden. Die Einzelglieder dieses sechslinsig ganz verkitteten Doppelanastigmaten sind nämlich so gut durchkorrigiert, daß sie für manche Zwecke sogar mit voller Öffnung benutzt werden können. Sie ergeben mit dem Gesamtobjektiv zusammen drei Einzelobjektive mit drei verschiedenen Brennweiten, die sich etwa wie 1 : 1,5 : 2 verhalten, also eine recht zweckmäßige Abstufung. Architektur-(Innen-)Aufnahmen, Panoramenbilder wird man zweckmäßig mit dem Gesamtobjektiv aufnehmen, während für Landschafts-, Gruppen- und Porträtaufnahmen die langbrennweitigeren Einzelglieder besonders in Frage kommen.



„Schiedsrichtervereinigung Worms—Mainz.“

Aufgenommen auf Kranz-Ultra-Platte. Belichtet 1/1100 Sek.

phot. Hanselmann & Aumüller, Worms.

Das „Angulon“ wird in den Brennweiten von 9, 12, 16,5 und 21 cm hergestellt; die Lichtstärke ist stets F/6,8. Über die ausgezeichneten Formate wie auch über viele andere Dinge gibt der Prospekt mit seinem guten Bildermaterial und vielen Tabellen Aufschluß. Wir empfehlen allen an diesem neuen, übrigens recht preiswerten Objektiv interessierten Lichtbildnern, sich die 16 Seiten umfassende Broschüre über den „Angulon“-Weitwinkel-Anastigmaten kommen zu lassen, den die Firma Jos. Schneider & Co., Optische Werke, Kreuznach (Rheinland), auf Wunsch gern übersendet.

**Rolleiflex-Vergrößerungen** sind neuerdings mit Hilfe des von der Photo-Großhandlung Oskar Bohr, Dresden-A. 1, Ringstr. 14, in den Handel gebrachten Rolleiflex-Granako-Ansatzes bequem und überraschend sauber in jedem gewünschten Format bis siebenfach linear, d. h. 42 × 42 cm, herzustellen. Der in Verbindung mit der Rolleiflex-Kamera angewandte Ansatz stellt auch noch mit allen anderen Klappkameratypen der Formate 6,5 × 9 bis 10 × 15 cm Vergrößerungen auf jedes technisch mögliche Format her und ist, wie alle übrigen Granako-Vergrößerungsapparate und Ansätze, mit dem bekannten patentierten Prismenspiegelreflektor ausgestattet, der eine sechsfache nebeneinanderliegende Abbildung der verwendeten Röhrenlampe und somit bei geringster Erwärmung eine unerreicht helle und gleichmäßige Ausleuchtung des Negatives mit dem Gewinn einer entsprechend kürzeren Belichtungsdauer ergibt.

**Feinkorn- und Ausgleichsentwicklung.** Nicht überall haben Theorie und Praxis so enge Beziehungen wie in der Photographie. Der Photochemiker wendet die Ergebnisse langer Versuchsreihen sofort in der Fabrikation und in der Aufstellung neuer Arbeitsvorschriften an; daher die Fülle neuer Erzeugnisse, die Menge neuer Rezepte, wodurch das Gute von gestern schnell überholt ist. Ein Beispiel: die „Korngröße“ des unbelichteten und des nach Belichtung entwickelten Negatives. Kaum war der Zusammenhang zwischen „Körnigkeit“ der Emulsion, Empfindlichkeit und Entwicklungsverfahren gefunden, kaum war der Wert des „feinen Kornes“ für das Kleinnegativ erkannt, als auch schon der „Feinkornentwickler“ erschien, in dem die gemachten Feststellungen verwertet wurden. Genau betrachtet, hat es diese neuerdings so bekannt und beliebt gewordenen Feinkornentwickler schon lange gegeben, z. B. solange es das Hauff-Metol gibt, und ungezählte Negative sind schon viele Jahre vor dem Kriege feinkörnig entwickelt worden, nur hat man dieser Tatsache wenig Beachtung geschenkt, weil bei dem großen Aufnahmeformat, wie es früher üblich war, der Kontaktabzug genügte und das Korn dabei nicht störte, zumal es bei der relativ geringen Empfindlichkeit der früheren Platten an sich nicht grob war. Es ist kennzeichnend, daß kaum einer dieser neuen Feinkornentwickler eine vollständig neue Entwicklersubstanz aufweist; so gut wie alle sind sie Modifikationen bisher bekannter, auf Paramidophenolbasis hergestellter Entwickler (Metol, Carbonal). Je nach der gewünschten Gradation und der berechneten Entwicklungsdauer wechselt der Gehalt an Substanz, Sulfit und Alkali, bei gelegentlichem Zusatz von Hydrochinon und verwandten Entwicklungssubstanzen. Es handelt sich zumeist um alte, wohlerprobte Rezepte, die unbedingt sicher zum Ziele führen. Neu ist, daß diese Spezialentwickler infolge ihres stärkeren Verbrauches nun auch in bequemer, ansatzfertiger Form hergestellt werden, so daß die Umständlichkeit des Abwiegens wegfällt. Die Firma Hauff, der das Metol, der wichtigste Entwickler, patentiert ist, nennt ihren Feinkornentwickler „Mikrol“ und bringt ihn als bequeme „Patrone“ für 200 ccm gebrauchsfertige Lösung in den Handel. Die Entwicklungsdauer beträgt bei normaler Belichtung etwa 7 Minuten. Die Negative sind zart und besonders in den Lichtern gut durchgezeichnet, so daß sich Mikrol besonders für weich zeichnende und Soft-focus-Objektive eignet; die Wirkung zu starker Überstrahlung wird dadurch gemildert.

Diesem Feinkornentwickler nahe verwandt ist das „Balanzol“, der neue Hauff-Ausgleichsentwickler. Er arbeitet etwas schneller und kräftiger als Mikrol und gestattet bei kurzer Entwicklungsdauer mit lichthoffreien Platten, z. B. der Analo-Flavin, eine völlige Unterdrückung jedes

Lichthofes. Das ist bekanntlich auch in der Porträtphotographie von großer Wichtigkeit, da nur bei völligem Fehlen des Reflexionslichthofes die Spitzlichter (in den Augen, Brillen, in Schmuck, in hellen Kleidungsstücken aus Seide usw.) nicht formlos werden. Balanzol wird in Packungen für 10 und 60 l Lösung geliefert. Die Lösungen sind haltbar und können bis zur Erschöpfung benutzt werden. Der Berufsphotograph, der auch Amateurarbeiten übernimmt, hat im Balanzol ein bequemes Hilfsmittel zum Entwickeln fremder Negative von unbekannter Belichtung. Der Entwickler macht die individuelle Behandlung jedes einzelnen Filmteilbildes unnötig, da er zwischen den verschiedenen Belichtungsgraden solcher Amateurfilme ausgleicht und ein brauchbares Gesamtergebnis liefert.

Zusammengefaßt: Mikrol und Balanzol, zwei altbewährte Hilfsmittel in neuzeitlicher Form. Der moderne Photograph wird sich ihrer mit Vorteil bedienen.

## Verschiedenes.

**Preisausschreiben.** Der Werkbund für deutsche Volkstums- und Rassenforschung, Geschäftsstelle J. F. Lehmanns Verlag, München 2 SW, Paul-Heyse-Straße 26, veranstaltet sein viertes Preisausschreiben, und zwar für photographische Bilder von typischen Vertretern der in Deutschland volkstümlichen Berufe, wenn möglich bei der Arbeit. Format soll nicht kleiner als 9 × 12 cm sein, je ein Bild in Vorder- und Seitenansicht ist erwünscht. Es kommen folgende zehn Berufe in Betracht: 1. Bäcker; 2. Bauern; 3. Bergführer; 4. Förster und Jäger; 5. Metzger; 6. Müller; 7. Schäfer; 8. Schiffer und Flößer; 9. Schmiede; 10. Schneider. Es werden ausgeschrieben: Zehn erste Preise für den besten und typischsten Vertreter eines Berufes im Betrage von je 50 RM; 20 zweite Preise in Büchern im Werte von je 10 RM.

Weitere Bilder können gegen Vergütung von 1 RM für das Bilderarchiv des Werkbundes für deutsche Volkstums- und Rassenforschung erworben werden. Bei späterer Veröffentlichung werden noch 4 RM für diese Bilder bezahlt.

Der Einsender muß über das Vervielfältigungsrecht der eingesandten Bilder verfügen können. Auf der Rückseite der Bilder ist, soweit bekannt, der Name und Wohnort der Aufgenommenen zu vermerken. Ferner ist Name und Wohnort des Einsenders deutlich anzugeben. Wird Rücksendung der Bilder erwünscht, sind die entsprechenden Briefmarken beizulegen. Preisrichter sind: Prof. Dr. O. Reche, Leipzig; Dr. Bruno K. Schultz, München; Verleger J. F. Lehmann, München. Einlieferungstermin: 31. März 1931. — Bekanntgabe des Ergebnisses im Juli-Heft 1931 von „Volk und Rasse" mit Abdruck der preisgekrönten Bilder.

**Firmenänderung.** Die seitherige Firmenbezeichnung Palaphot G. m. b. H., Fabrik photographischer Papiere, ist abgeändert worden, und die Leser unserer Zeitschrift werden gebeten, davon Kenntnis zu nehmen, daß für die Zukunft dieses Unternehmen Pala-Photowerk G. m. b. H. firmieren wird. Irgendwelche Änderungen im Verkauf oder in sonstiger Hinsicht wie auch in der Fabrikation der Erzeugnisse sind nicht eingetreten. Der Kundschaft ist deshalb auch unter der neuen Firma volle Gewähr dafür geboten, daß hochwertige Gaslicht- und Bromsilberpapiere, Pala, Palion, Palabrom und Pyra, sowie der Palex-Toner in unverändert zuverlässiger Qualität geliefert werden. Besonders wird noch darauf hingewiesen, daß das schwarzbraun entwickelnde Palion-Kunstlichtpapier neuerdings auch mit Seidenrasteroberfläche geliefert wird, und zwar in den Sorten: Palion Nr. 328 halbglänzend, weiß, Seidenraster, und Palion Nr. 330 halbglänzend, chamois, Seidenraster. Beide Sorten werden nur in kartonstark angefertigt und sind sowohl in Postkarten als auch in sämtlichen Formaten lieferbar.

Mit diesen beiden neuen Sorten bietet das Pala-Photowerk G. m. b. H. seiner Kundschaft die Möglichkeit, die an sich hervorragende Wirkung der Palion-Bilder durch Verwendung der eindrucksvollen Seidenrasteroberfläche noch zu verbessern. Auch die neuen Oberflächen-Palion-Seiden weiß und chamois werden in der gewohnten äußerst kurzen Frist geliefert. In den meisten Fällen kann der Versand noch am Tage des Auftragseinganges erfolgen.

**Neue Byk-Vertretung.** Die Byk-Guldenwerke Chemische Fabrik AG., Berlin NW 7, haben ihre Vertretung für Provinz Hannover (einschließlich Bremen, Oldenburg und Braunschweig, unter Ausschluß des Harzgebietes) Herrn Johann Lehr, Hannover, Am kleinen Felde 32, übertragen.

**Beilagenhinweis.** Der Gesamtauflage dieses Heftes liegt ein Prospekt des Verlages Wilhelm Knapp, Halle a. d. S., über die Neuauflage des „Photographischen Praktikums" von L. David bei. Wir weisen unsere Leser besonders darauf hin, da der „Große David", seit Jahren als bewährtes Lehr- und Nachschlagewerk geschätzt, wieder wesentliche Neuerungen und Ergänzungen aufweist.

## Bücherschau.

**Achtung! Lernt richtig photographieren.** Von Dr. G. Hauberrißer. 23. bis 27. Auflage. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale). Preis brosch. 1,60 RM.

Schon in der hohen Auflageziffer prägt sich die gute praktische Brauchbarkeit dieser ausführlicheren Anleitung zum Photographieren aus. Ihr Verfasser ist leider inzwischen verstorben, aber der Verlag hat durch eine geschickte Neubearbeitung den Inhalt durchaus auf die Höhe der jetzigen Zeit bringen lassen.

Das 160 Seiten starke, mit 123 Abbildungen versehene Büchlein bringt eine Menge des Interessanten und Wissenswerten. Es wendet sich, obwohl es eine „Anleitung zum Photographieren" darstellen soll, nicht nur an den Anfänger, sondern weiß auch dem Fortgeschrittenen allerhand Nützliches zu sagen. Die Anschaffung dieses sehr preiswerten Buches kann jedem Photographierenden durchaus empfohlen werden.
Mente.

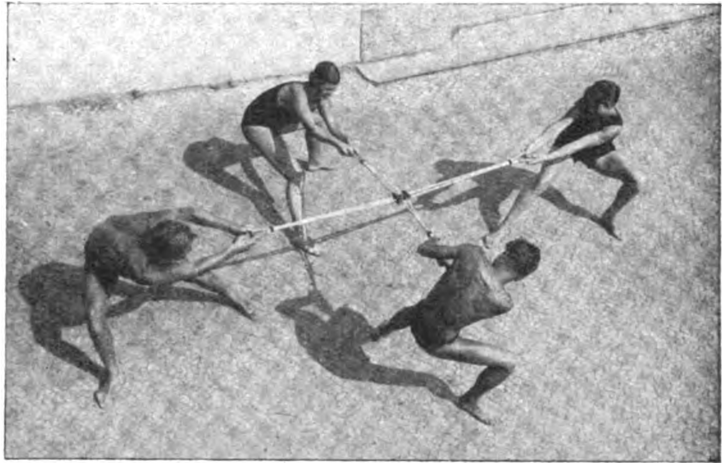
**Knipsen keine Kunst.** Von Ey Emo. Mit 19 Abbildungen. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale). Preis brosch. 0,40 RM.

Auf dem knappen Raume von 44 Seiten wird hier dem „blutigen Anfänger" eine sehr zutreffende Anleitung gegeben, sich eine geeignete Kamera aus dem Übermaß von Angeboten auszuwählen und nun mit diesem Modell auch verständnisvoll zu arbeiten. Die Beschränkung auf das Wichtige ist gut durchgeführt, und man merkt dem Büchlein sofort an, daß der Bearbeiter nicht nur sachverständig in jeder Beziehung ist, sondern es auch trefflich versteht, sich in das Denk- und Auffassungsvermögen des wirklichen, mit keiner Sachkenntnis beschwerten Anfängers einzufühlen und ihn so gut zu beraten, wie das bei einer so kurzen Anleitung möglich ist.
Mente.

**Der Porträt- und Gruppenphotograph beim Stellen und Beleuchten.** Von Kempke. Sechste vollständig umgearbeitete Auflage. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale). Preis 2 RM.

Nicht um die Technik, rein Handwerkliches handelt es sich in dieser Schrift, sondern um geschmackliche Fragen, wie sie an den Porträtphotographen täglich herantreten. Aus der Praxis für die Praxis. Ein erfahrener Fachmann sammelte sie, um besonders dem Anfänger die Aufgabe zu erleichtern. In der Bestimmung der Stellung und Beleuchtung

liegt ja die wichtigste Voraussetzung für den Erfolg, und diese knappe, kritische Zusammenstellung wesentlicher, erkennbarer Einzelheiten der menschlichen Erscheinung ist daher zur Belehrung und für weitere eigene Feststellungen sehr geeignet. Wann ist das Brustbild, wann die Figur anzuraten, was ist bei Auge und Mund, Nase und Stirn, bei Händen, Armen und Beinen, bei der Kleidung, der Wahl des Hintergrundes zu beachten, um die Ähnlichkeit zu fördern? Welches Verhalten dem Publikum gegenüber ist zu empfehlen, wie soll das Atelier aussehen und wie kann eine systematisch zusammengestellte Bildersammlung die Aufgabe erleichtern? Um solche Fragen handelt es sich in dieser Schrift, deren Vorzug auch in der Kürze liegt und die jeder Porträtphotograph einmal lesen müßte.


„Tauziehen." phot. G. Riebecke, Charlottenburg.
Aufgenommen auf Agfa-Chromo-Isorapid-Platte.

**Theorie und Praxis der Hypersensibilisierung.** (Photographische Bibliothek, Bd. 6.) Von Dr. Kurt Jacobsohn. Mit 29 Abbildungen und 6 Tabellen. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin SW 19. Preis kartoniert 6 RM.

Der Verfasser behandelt im ersten Teil des Buches ausführlich den experimentellen Teil seiner Arbeiten, während im experimentellen Teil die verschiedenen Möglichkeiten zur Hypersensibilisierung, wie die Empfindlichkeitssteigerung durch Ammoniak und ammoniakalische Silbersalzlösungen, erörtert werden. Es wird auf das Verhalten verschiedener Emulsionen bei der Hypersensibilisierung des näheren eingegangen, auf den Einfluß von Jodsilber auf die Hypersensibilisierung, auf die Frage der Vorbelichtung usw. Es folgt dann ein theoretischer Teil, in dem der Verfasser den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von der Theorie des photographischen Prozesses diskutiert und zeigt, inwieweit die bisherigen Anschauungen über die Theorie des photographischen Verfahrens die Vorgänge bei der Hypersensibilisierung zu erklären vermögen. Den letzten Abschnitt des Buches bildet der praktische Teil, in dem Vorschriften für die Praxis der Hypersensibilisierung gegeben werden und in dem auf die verschiedenen Anwendungsgebiete des hypersensibilisierten Aufnahmematerials eingegangen wird, wie auf Nachtaufnahmen, tonwertrichtige Aufnahmen bei Halbwattlicht, Pseudo-Nachtaufnahmen bei Sonnenlicht. Ferner wird auch das vom Verfasser gemeinsam mit dem Röntgenologen Dr. Gottheiner ausgearbeitete Verfahren der Röntgenkinematographie in seinen Grundlagen eingehend geschildert.

Obwohl die photographische Industrie heute dem Verbraucher bereits ein sehr gutes fertiges Material zur Verfügung stellt, wird dieses neue Buch doch bestimmt viele Interessenten finden, die entweder selbst ihre hypersensibilisierten Platten und Filme herstellen oder auch tiefer in das Wesen dieser interessanten und zukunftsreichen Materie eindringen wollen. Mente.

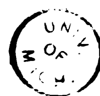
**16 Meisterphotos** der internationalen Ausstellung „Das Lichtbild 1930". Gedruckt von der Elektron-Ätzplatte 28, dem neuen Klischeemetall, bei F. Bruckmann AG., München.

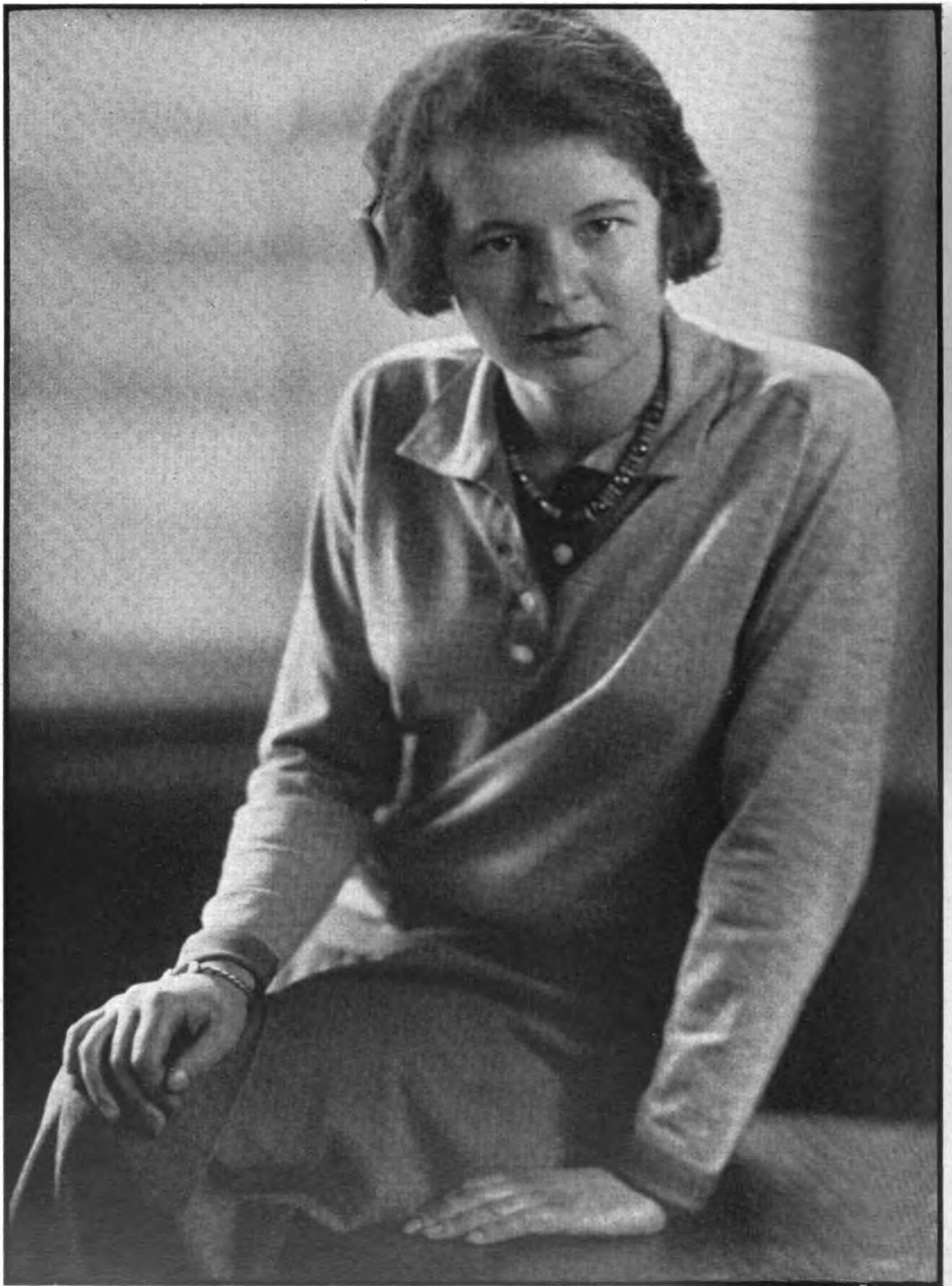
Die geschmackvoll nach Arbeiten der diesjährigen Münchner Ausstellung zusammengestellte Sammlung soll die Leistungsfähigkeit des für Klischeezwecke neuerdings in steigendem Umfange verwendeten Elektrons der I.-G. Farbenindustrie AG. dartun. Wenn nicht alles täuscht, so wird sich das Elektron den Weltmarkt auf dem Gebiete der Klischeeherstellung erobern. Es benimmt sich im Druck ähnlich wie Kupfer, ist also äußerst hart und widerstandsfähig, während Preis und leichte Bearbeitbarkeit wie beim Zink vorhanden sind. Das Elektron gewährt mithin große Vorteile für den Besteller sowohl als auch für den Klischeefabrikanten und den Drucker. Daß die Qualität der auf Elektron hergestellten Autotypieätzungen wirklich vollendet ist, dafür ist diese Zusammenstellung von Reproduktionen nach photographischen Kunstblättern der beste Beweis. Auch für den Druck auf weniger gutem Papier sowie beim Farbendruck soll das Elektron viele Vorteile bieten. Wir freuen uns herzlich, daß die Bruckmann AG. sich dieses neuen Klischeematerials mit soviel Energie und zugleich mit so großem Erfolge angenommen hat. Mente.

**Defner-Kalender 1931.** Otto Paulmann, Verlag, Wernigerode am Harz. Preis 2,80 RM.

Der Name Dr. Defners, des Autors des recht guten Bildschmuckes in diesem Halbmonats-Abreißkalender, hat in der photographischen Welt und weit darüber hinaus einen guten Klang. So ist es auch nicht verwunderlich, wenn dieser Kalender, der mit Arbeiten Defners geschmückt ist, bereits viele Freunde gefunden hat. Die Reproduktionen sind in Kupfertiefdruck mustergültig ausgeführt; auch der Druck auf einem geeigneten matten, kartonstarken Papier kann nicht besser sein. Praktischerweise trägt die Rückseite jedes dieser 24 Kalenderblätter Postkartenaufdruck, so daß man die Blätter, nachdem sie ihre Pflicht als Datumanzeiger erfüllt haben, noch wundervoll als vornehme illustrierte Postkarten für Glückwunschzwecke benutzen kann. Eine gute Idee, die praktisch in vollendeter Weise verwirklicht wurde. Mente.

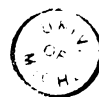
ANNELIESE KRETSCHMER, DORTMUND, G. D. L.





J. VON GLAUDES, MÜNCHEN

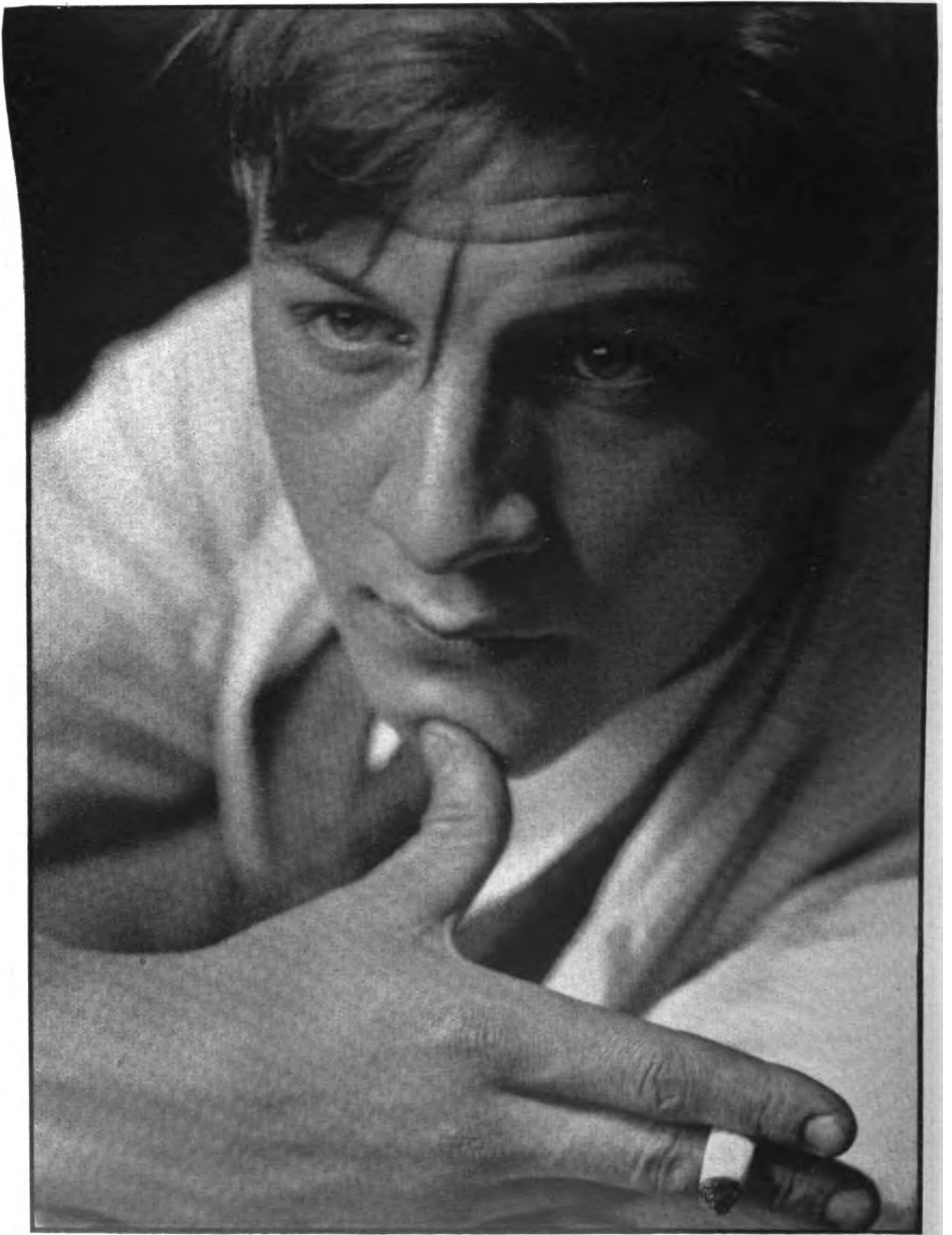
ANNELIESE KRETSCHMER, DORTMUND, G. D. L.





HR. PARDOE, NEW YORK

GINA BLAUL, MÜNCHEN



MARGO MEHNERT, MÜNCHEN

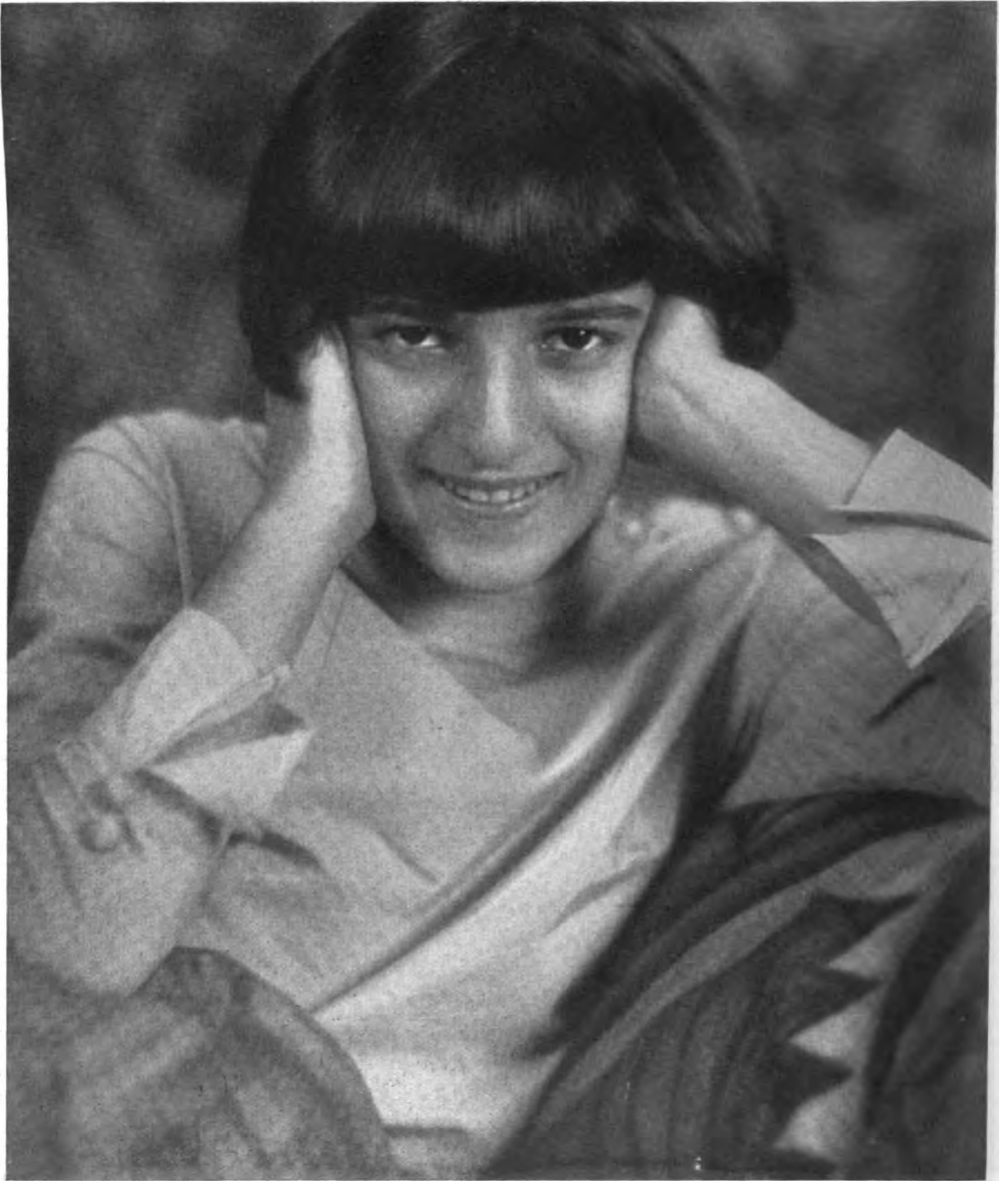
KURT JULIUS, MÜNCHEN





ILSE MILLIES, MÜNCHEN

R. GERLING, DUISBURG, G. D. L.



J. EHLERS-OEHMICHEN, DRESDEN

R. GERLING, DUISBURG, G. D. L.



JOS. MARGGRAFF, MÜNCHEN

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Im Oktoberheft des „Atelier“ berichtete Professor Hans Spörl in München über das neue Pillersche Verfahren zur Herstellung farbiger Aufsichtsbilder. Da mir eine Anzahl der Pillerschen Farbenphotos inzwischen vorgelegen hat, ist es vielleicht nicht überflüssig, wenn ich mich auch einmal zu diesem Verfahren und den Aussichten, die es namentlich für die Porträtphotographie haben kann, von einem anderen Standpunkt äußere.

In den Kreisen des Publikums machte man bisher — mit Recht — allen farbenphotographischen Verfahren mit Ausnahme der Farbrasterplatten-Methoden (vornehmlich Lumière-Autochrom und Agfa-Farbenplatte) den Vorwurf, daß sie zu „bunte“ Bilder lieferten. Es fehlten die ruhigen neutral grauen Töne und es fehlte auch meistens ein reines Schwarz. Wie gesagt, an den Aufnahmen auf Farbrasterplatten konnte man zwar ein Fehlen des Schwarz und auch der grauen Töne nicht bemängeln, weil ja das Bildsilber schon allein die Aufgabe versieht, aber dafür wurde um so häufiger der Wunsch laut, diese prächtigen Durchsichtsbilder auf Papier kopieren zu können. Auch das ist mit Hilfe der Pinatypie und ähnlicher Verfahren wiederholt geschehen, aber die so gewonnenen Aufsichtsbilder hatten nur unvollkommene Ähnlichkeit mit den Vorlagen — gar nicht zu reden von dem Zeitverlust und den technischen Schwierigkeiten, die solch ein „Kopieren“ mit sich bringt.

Die Pillerschen Farbenphotos zeigen nun im Vergleich mit den überbunten Farbenphotographien nach irgendeinem der Dreiplattenverfahren gerade das gegenteilige Aussehen. Man kann sie bei oberflächlicher Betrachtung eher als Schwarzphotographien mit einem sehr dezenten Kolorit ansprechen. Von den Bildern, die mir vorgelegen haben, möchte ich die ersten Erzeugnisse auf hochglänzendem Aluminium ausscheiden. Sie sind zwar bei Betrachtung unter einem geeigneten Winkel zur Lichtquelle — einfacher gesagt — bei Spiegelung der letzteren, sehr hell, aber der ästhetische Eindruck des farbigen Bildes auf dem spiegelnden Metall ist herzlich unbefriedigend. Auf mattiertem Aluminium ist das Aussehen schon günstiger, indessen scheint mir das einzig Mögliche doch die rein weiße Unterlage zu sein, die auch dem Eindruck von Papier naturgemäß am nächsten kommt. Ob man bei weiß lackiertem Metall in der Zukunft bleiben wird oder ob sich noch andere Materialien finden werden, die gleichzeitig vollkommen unveränderlich in der Größe sind und das Aufbringen des Farbenstreifenrasters gestatten, müssen die folgenden Versuche im Laboratorium des Erfinders zeigen.

Überraschend ist bei den Pillerschen Farbenphotos, daß sie ein genügend helles „Weiß“ in den Lichtern und dabei doch noch eine verhältnismäßig befriedigende Farbenwiedergabe liefern. Man sollte annehmen, daß eins von beiden leiden müßte, daß also z. B. das „Weiß“ viel zu dunkel ausfallen müßte, falls die Farben des Streifenrasters genügend intensiv sind, um eine auch nur annähernd richtige Farbenwiedergabe zu gewährleisten. Oder aber wenn man die Farben des Aufsichtsrasters so hell wählt, daß ihr additives Zusammenwirken noch ein leidlich helles Grau gewährleistet (das dann später durch den Kontrast der schwarzen Schatten annähernd als Weiß oder als „hellster Ton“ im Bilde empfunden wird), die Farbenaussonderung vollkommen ungenügend sein müßte.

Nun, diese theoretischen Überlegungen bestehen auch nach wie vor zu Recht; sie sind nicht etwa durch das Pillersche Verfahren ad absurdum geführt. Aber der Erfinder hat es geschickt verstanden, den goldenen Mittelweg einzuschlagen, und er hat dabei ein Kompromiß gefunden, dessen Resultate tatsächlich in Erstaunen setzen. Besonders erfreulich ist es, daß das schwarze Silberbild zuoberst liegt, denn gerade hierdurch werden die neutralen Ruhepunkte für das Auge geschaffen, die bei jeder Farbenphotographie so außerordentlich wichtig sind. Wer die photographische Literatur aufmerksam verfolgt, wird in der englischen Fachpresse oder auch in Eders Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik für die Jahre 1915 bis 1920, Verlag Wilhelm Knopp, Halle (Saale), das Kapitel „Farbrasterpapierbilder“ gelesen haben, in dem neben anderen Verfahren auch der sogenannte „Paget-Prozeß“ berührt wird. Dieses englische Paget-Verfahren zeigt, oberflächlich betrachtet, gewiß Ähnlichkeit mit dem Pillerschen Verfahren, und es soll damals in den Kriegsjahren auch eine große Ausstellung solcher Paget-Farbenphotos auf Papier in London stattgefunden haben. Ob diese Bilder gut waren oder nicht, läßt sich ohne persönliche Kenntnis derselben natürlich nicht sagen, doch möchte ich annehmen, daß das Publikum doch wohl nicht damit zufrieden

gewesen ist. Andernfalls hätte sich der Paget-Prozeß praktisch durchgesetzt. Die Paget-Farbrasterplatten waren Platten mit einem zwar regelmäßigen Farbenmosaik, aber nicht mit einem Linienraster, wie es Joly zuerst vor über 30 Jahren benutzte und jetzt wieder Piller verwendet. Die Paget-Gesellschaft fertigte ihre Positivbilder auf Papier derart an, daß sie das unter Vorschaltung der Farbrasterplatte erzeugte Negativ auf ein Gaslichtpapier mit silberigem Untergrund kopierte, dann die Kopie entwickelte, fixierte, wässerte und noch feucht auf einen abziehbaren Betrachtungsraster legte, wobei natürlich genaues „Register“ eingehalten werden mußte. Hierbei erschienen die Farben, und man brauchte nur zu trocknen, um dann das auf der Schwarz-Weiß-Kopie sitzende Aufsichtsraster mit abzuziehen. Es wird gesagt, daß diese Farbenphotos „ein eigenartiges Aussehen, wie etwa eine farbige Daguerreotypie“ zeigten, was ja auch bei dem silberglänzenden Grund ohne weiteres zu verstehen ist. Wie die Paget-Gesellschaft bei dem in Flüssigkeiten sich stark dehnenden Papier einen genügenden „Passer“ erzielt hat, ist nicht ohne weiteres einzusehen.

Auch von verschiedenen anderen Seiten ist man an das Problem des Aufsichtsrasterbildes herangegangen; die Versuche datieren schon ziemlich weit zurück, aber ein befriedigender Erfolg wollte sich dem Anschein nach niemals einstellen. Es wäre verfrüht, heute schon dem Pillerschen Verfahren etwa eine glänzende Zukunft prophezeien zu wollen, aber die Versuche sehen doch zweifellos recht ermutigend aus, so daß ich mir namentlich für die Porträtphotographie einiges davon verspreche. Allerdings müßte man dann dem Berufsphotographen die Ausübung des ganzen Prozesses, also auch die Anfertigung der farbigen Aufsichtsbilder überlassen. In einem photographischen Blatte las ich kürzlich angedeutet, daß die Hersteller der Negative diese zur Herstellung des farbigen Aufsichtsbildes an bestimmte, noch namhaft zu machende Stellen einliefern sollten — einen solchen Weg würde ich im Interesse des Fachphotographen für unerfreulich halten. Aber vielleicht ist es noch nicht zu spät, um das Pillersche Verfahren vornehmlich den Fachleuten vorzubehalten. Das wäre vielleicht ein neuer Impuls für die Porträtphotographie, den sie — weiß Gott — gebrauchen könnte.

Mente.

## Entwicklungsfehler bei Kunstlichtabzügen.

Von K. Wenske. [Nachdruck verboten.]

Es ist eine jedem Photographen geläufige Tatsache, daß die Qualität des Bildes in hohem Maße von der Sorgfalt bei der Entwicklung des Negativs abhängt. Man kann durch den Entwicklungsprozeß den Charakter des Negativs weitgehend beeinflussen, und es ergibt sich als zwingende Notwendigkeit, ein erprobtes Entwicklerrezept genau innezuhalten und die Ausnutzung des Bades ständig zu überwachen, wenn man mit sicheren, gleichmäßigen Resultaten rechnen will. Beim Positivprozeß liegen die Verhältnisse anders. Gegenüber den vielen Variationsmöglichkeiten bei der Plattenentwicklung scheint die Arbeit mit den normalen Kunstlichtpapieren sehr einfach. Sie sind verhältnismäßig anspruchslos in der Behandlung und lassen sich in bezug auf den Zustand der Bäder wesentlich mehr gefallen als die Platte.

Diese an sich sehr angenehme Eigenschaft der Kunstlichtpapiere führt leider oft zu einer gewissen Gleichgültigkeit, bis schließlich das zulässige Maß an Sorglosigkeit überschritten ist und ein Mißerfolg eintritt. Mit den häufigsten Fehlern bei der Papierentwicklung und ihren Ursachen sollen sich die folgenden Zeilen befassen. Wir wollen hierbei die ausgesprochene Braun- bzw. Rötelentwicklung aus dem Kreise der Betrachtungen fortlassen, da diese besondere Entwicklerrezepturen erfordern und bei den bekannten Schwierigkeiten ihrer Ausführung automatisch größte Sorgfalt erzwingen. Wir wollen uns vielmehr auf die normalen schwarzen Kunstlichtabzüge beschränken, wie sie in erster Linie für größere Bildauflagen in Frage kommen, z. B. für technische Aufnahmen oder besonders auch für die Ausführung von Amateuraufträgen.

In vielen Ateliers ist es üblich, für die Abzüge den gleichen Entwickler zu verwenden, wie für die Hervorrufung der Negative. In manchen Fällen wird dieser Entwickler noch weiter verdünnt, oder es wird die bereits zur Negativentwicklung benutzte Lösung aufbewahrt und für die Abzüge weiter verwendet. Dies Verfahren hat einige Berechtigung, sofern es sich um Porträtaufnahmen handelt, für die weiche Abzüge in warmschwarzem Ton bevorzugt werden. Aber selbst in diesem Falle besteht bei der Verwendung alten Entwicklers immer die Gefahr ungleichmäßiger Arbeit, da sich derartige Entwickler schnell ausbrauchen

und man bei Beginn der Arbeit nicht voraussehen kann, wieviel Abzüge der Entwickler noch hergeben wird. Ganz unmöglich wird aber die Verwendung des Plattenentwicklers, wenn es darauf ankommt, Abzüge in schwarzem oder gar blauschwarzem Ton zu liefern. Ein Vergleich der von den verschiedenen Fabriken veröffentlichten Metol-Hydrochinonrezepte für Platten und für Kunstlichtpapiere ergibt die überraschende Tatsache, daß die Papierentwickler wesentlich kräftiger angesetzt werden als die normalen Plattenentwickler. Einerseits überwiegt in den Vorschriften überall das hart arbeitende Hydrochinon gegenüber dem Metol, während für die Plattenentwicklung gleichviel oder mehr Metol vorgeschrieben wird als Hydrochinon. Hauptsächlich enthalten aber die Papierentwickler häufig wesentlich mehr Alkali in Form von Soda oder Pottasche. Da nun die vorwiegend aus Chlorsilber bestehenden Papierschichten leichter reduzierbar sind, also leichter zum Schleiern neigen, erscheint die Verwendung so starker Entwickler zunächst etwas gefährlich, doch enthalten die Vorschriften sämtlich einen verhältnismäßig hohen Gehalt an Bromkali, wodurch die Schleiergefahr wieder aufgehoben wird.

Die hohe Konzentration des Entwicklers bzw. der hohe Alkaligehalt gestattet ein schnelles Arbeiten, gewährt große Ausgiebigkeit und sichert die gleichmäßige Entstehung reinschwarzer bis blauschwarzer Bildtöne, je nach Art des verwendeten Kopiermaterials. Selbstverständlich arbeiten diese Entwickler sämtlich sehr hart, dies bedeutet bei den häufig vorkommenden flauen Negativen jedoch eher einen Vorzug, während für kräftige Negative Kunstlichtpapiere von beliebig weicher Gradation zur Verfügung stehen, deren Benutzung eine bessere Anpassung an das Negativ zuläßt, als dies durch eine Veränderung des Entwicklers möglich wäre. Die Verwendung zu dünner Entwickler führt häufig auch zu Bildern, die durch kraftlose Schwärzen und eine gleichmäßige wolkige Struktur gekennzeichnet sind. Bekanntlich entwickelt ein dünner Entwickler langsamer als ein stärkerer, und das wolkige Aussehen der Bilder ist ein sicheres Kennzeichen, daß die Entwicklung vorzeitig unterbrochen wurde. Während in einem normalen Entwickler die Kopie in etwa einer Minute ausentwickelt ist, benötigt ein dünner Hervorrufer manchmal die doppelte bis dreifache Zeit. Die Gelatineschicht besitzt eine zellenartige Struktur, die den Entwickler anfangs nur ungleichmäßig eindringen läßt. Erst nach einer gewissen Zeit gleichen sich die Diffusionsunterschiede aus, und wenn man den Abzug vor Ablauf dieser Zeit aus dem Bad nimmt, sind Wolken oder wabenartige Strukturen nicht zu vermeiden.

Auch bei der Verwendung der vorgeschriebenen kräftigen Entwickler treten manchmal Fehler auf den Abzügen auf, unter denen der weitaus häufigste eine gelbe Verfärbung der Bilder ist. Dieser sogenannte Gelbschleier tritt in mehreren Erscheinungsformen auf, die jedoch alle auf die gleiche Ursache zurückgeführt werden können. Sie ist seit langem bekannt, doch ist es erst in letzter Zeit gelungen, Näheres über die Entstehungsbedingungen der einzelnen Formen des Gelbschleiers zu erfahren.

Die Gelbfärbung der Schicht ist auf fein verteiltes Silber zurückzuführen, genau wie beim dichroitischen Schleier in der Platte. Dieses fein verteilte Silber entsteht, wenn gelöstes Silbersalz in irgendeiner Form mit einem Reduktionsmittel zusammentrifft. Für das Auftreten von Gelbschleier ist also Vorbedingung das Vorhandensein gelösten Silbersalzes in der Schicht während der Entwicklung. Je nach der Ursache, durch die die Auflösung des Halogensilbers erfolgt, sind die Erscheinungsformen des Gelbschleiers verschieden. Die einfachste Erklärung ergibt sich für den Gelbschleier, der in großen rötlichgelben Flecken auftritt, die teils an den Ecken oder auch als größere unregelmäßige Flächen in der Mitte der Abzüge nach dem Fixieren sichtbar werden. Hier ist die Kombination von Fixiernatron als Lösungsmittel und Entwickler als Reduktionsmittel das wirksome Prinzip. Die an der Ecke oder am Rande auftretenden Flecke sind meist auf Fixiernatronspuren an den Fingern zurückzuführen, mit denen das Papier an den betreffenden Stellen während der Entwicklung angefaßt wurde. Die in der Mitte des Bildes auftretenden Flecke entstehen dagegen erst im Fixierbad, und zwar dann, wenn der stets in der Bildschicht zurückgebliebene Entwickler nicht genügend schnell durch die Säure des Fixierbades abgestumpft wird, etwa, weil die Abzüge zu dicht aufeinander im Fixierbad lagen oder das Bad nicht genügend Säure enthielt. Die Abhilfe ist sehr einfach, wenn man für kräftige Bewegung der Kopien in den ersten Minuten des Fixierens sorgt und stets frische, gut saure Fixierbäder verwendet. Gelbe Randstellen können auch dadurch entstehen, daß einzelne Teile des Abzugs zeitweilig aus den Bädern herausragen. Noch

nicht ganz geklärt ist die Tatsache, daß Schnellfixierbäder, die Ammoniumthiosulfat enthalten, besonders leicht Gelbschleier geben, und zwar häufig an den Bildstellen, die nicht sofort von dem Bade bedeckt werden.

Manchmal überdeckt die gelbe Verfärbung den ganzen Abzug unter besonderer Bevorzugung der hellen Bildteile. Dies ist nur so zu erklären, daß der Entwickler selbst ein Lösungsmittel für Chlorsilber enthielt. Entweder gelangte durch ein Versehen Fixiernatron in den Entwickler oder er war nicht richtig zusammengesetzt. Es ist nicht genügend bekannt, daß Natriumsulfit ein verhältnismäßig gutes Lösungsmittel für Chlorsilber ist, und daß daher alle Entwickler, die zur besseren Haltbarkeit der Lösung reichlich Sulfit enthalten, mehr oder weniger zum Gelbschleier neigen, besonders beim „Quälen" der Abzüge. Vereinzelt wurde auch beobachtet, daß die zum Ansatz verwendete Soda nicht rein war und von ihrer Herstellung her Ammonsalze enthielt. Im Entwickler entsteht dann Ammoniak, der infolge seines Lösungsvermögens für das Halogensilber Gelbschleier hervorruft.

Die häufigste Form ist der sogenannte granulierte (körnige) Gelbschleier. Während in den bisher besprochenen Fällen der Fehler fast stets in den verwendeten Bädern zu suchen ist, spielt bei der granulierten Form der Zustand des Papiers ebenfalls eine große Rolle. Nicht alle Papiere neigen zu diesem Fehler, bei den sogenannten Porträtgaslichtpapieren wird er z. B. sehr selten beobachtet, während er bei den weniger empfindlichen Sorten von Kunstlichtpapier häufiger auftritt. Die kleinen gelben Flecken treten vorwiegend an den Rändern der Kopien auf, können sich aber in ungünstigen Fällen über die ganze Bildfläche verbreiten. Zieht man die Schicht eines solchen Abzuges von der Papierunterlage ab, so bemerkt man, daß die gelben Flecke nicht nur in der eigentlichen Bildschicht auftreten, sondern auch stark in der darunter befindlichen Barytschicht in Erscheinung treten. Infolge eigenartiger Lösungsverhältnisse wandert nämlich bei der Herstellung und Lagerung des Papiers ein Teil des Chlorsilbers aus der Gelatineschicht in die Unterlage hinüber und schlägt sich dort in fein verteilter Form nieder. Es hat nun den Anschein, als ob dieses fein verteilte Chlorsilber im Lauf der Zeit besonders für Gelbschleierbildung empfindlich wird oder es besteht auch die Möglichkeit, daß aus dem Papierfilz allmählich Substanzen in die Emulsionsschicht hinüberwandern, die den Gelbschleier begünstigen. Es ist jedenfalls eine feststehende Tatsache, daß frische, ordnungsgemäß gelagerte Papiere niemals granulierten Gelbschleier zeigen. Unter normalen Lagerungsbedingungen wird das Papier etwa nach einem Jahre empfindlicher gegen Behandlungsfehler, und je älter es wird, um so leichter entsteht granulierter Gelbschleier durch dieselben Arbeitsfehler, die wir oben als Ursache für allgemeinen Gelbschleier geschildert haben.

Diese natürlichen Alterserscheinungen werden häufig außer acht gelassen. Sie sind jedoch die Ursache dafür, daß ein Entwickler, der mit frischem Papier noch gute Drucke gibt, bei einem älteren Papier bereits versagen kann, während das gleiche alte Papier mit einem frischen und fehlerfrei angesetzten Entwickler noch tadellos arbeitet. Umfangreiche Vergleichsversuche haben ergeben, daß, abgesehen von den oben erwähnten Porträtpapieren, alle normal empfindlichen Kunstlichtpapiere in fast gleicher Weise dem Alterungsprozeß unterliegen, und daß dieser Vorgang durch ungünstige, feuchte oder warme Lagerung beschleunigt wird. Besonders interessant war die Beobachtung, daß Papiere, die bei der Lagerung schädlichen Gasen und Gerüchen ausgesetzt waren, bei der Entwicklung ebenfalls einen granulierten Schleier gaben, die Flecke waren hier jedoch nicht gelb, sondern grau gefärbt. Ganz besonders sei noch hervorgehoben, daß die Gelbschleierbildung außerordentlich stark von der Temperatur der Bäder abhängt und der Fehler daher im Sommer besonders häufig auftritt.

Die sicherste Gegenmaßnahme ist natürlich eine Abkühlung der Bäder; wo dies nicht möglich ist, hilft bei sonst sauberem Arbeiten eine Verminderung des Sulfitgehaltes im Entwickler. Will man aber Kopien mit gelben Flecken, besonders an einem durch Maske abgedeckten Rand wieder brauchbar machen, d. h. die gelben Flecke beseitigen, so ist immer noch eine dünne Lösung des leider sehr giftigen Cyankaliums das beste Mittel. Natürlich muß man aus zwei verschiedenen Gründen sehr vorsichtig mit der Cyankalilösung umgehen. Einmal wegen der schon erwähnten Giftigkeit, weiterhin aber auch deshalb, weil das Cyankali auch das schwarze Silberbild leicht angreift. Bei vorsichtigem Behandeln unter Zuhilfenahme eines Wattebauschs gelingt es aber fast immer, die gelben Flecken restlos und ohne eine Abschwächung des schwarzen Silberbildes zu beseitigen.

# Die wichtigsten Fehlererscheinungen bei der Tankentwicklung.



Ist von Fehlererscheinungen die Rede, wie sie im Negativ- und Positivprozeß auftreten können, so hat mancher Lichtbildner hierfür nur ein mehr oder weniger mitleidiges Achselzucken und weist darauf hin, daß in seinem Betrieb .... usw. Gewiß wäre es überflüssig, an dieser Stelle auf die allgemein bekannten, in jedem Lehrbuch erwähnten elementaren Fehler einzugehen. Jeder Lichtbildner wird jedoch schon einmal die unliebsame Erfahrung gemacht haben, daß es außer diesen bekannten Fehlererscheinungen eine ganze Reihe von Mißerfolgen gibt, die selbst dem Erfahrenen ein Rätsel aufgeben. So sieht sich gerade heute bei der in vielen Fällen bevorzugten Arbeitsweise der Tankentwicklung der Lichtbildner vor manch neues Problem gestellt. Ihm die Ermittlung der Ursache von Fehlererscheinungen zu erleichtern, soll die Aufgabe der folgenden Zeilen sein.

Ein großer Teil — vielleicht sogar der größte Teil — der störenden Erscheinungen, die bei der Tankentwicklung auftreten, ist darauf zurückzuführen, daß das lichtempfindliche Gut im Entwickler nicht genügend bewegt wurde. Wie wichtig ein richtiges und genügendes Bewegen des Materials während der Entwicklung ist, geht schon aus dem Verlauf des Entwicklungsvorganges selbst hervor. Bei der Reaktion zwischen dem Bromsilber und dem Entwickler wird bekanntlich Brom abgespalten, das sich mit dem Alkali des Entwicklers (Soda oder Pottasche) verbindet. Ferner ist es bekannt, daß Bromverbindungen die Eigenschaft besitzen, entwicklungsverzögernd zu wirken. Naturgemäß entsteht in den Lichtern, wo viel Bromsilber zu metallischem Silber reduziert wird, auch eine größere Brom-Alkalimenge als in den Schatten. Nehmen wir nun einmal an, daß die Platte im Entwickler nicht bewegt wird und sie außerdem waagerecht liegt, wie es bei der Schalenentwicklung der Fall ist, so reichert sich die über den Lichtern befindliche Entwicklerlösung verhältnismäßig stark mit der Bromverbindung an. Nebenher wird das Entwicklungsvermögen des Hervorrufers auch dadurch geschwächt, daß die Reduktionssubstanz und die übrigen Bestandteile des Entwicklers an dieser Stelle stärker verbraucht werden als in den Schattenpartien. Die Folge ist, daß die Entwicklung der Lichter zurückgehalten wird; es tritt eine Art Ausgleichsentwicklung ein. Man hat von diesem Vorgang bei dem sogenannten Planliege-Entwickler auch praktisch Gebrauch gemacht.

Liegt die Platte nun nicht waagerecht im Entwickler, sondern ist sie senkrecht aufgehängt, wie bei der Tankentwicklung, so tritt ein etwas anderer Verlauf des Vorganges ein. Der mit Brom-Alkali angereicherte Entwickler bleibt jetzt nicht über den Lichtern stehen, sondern er fließt langsam herab, da er spezifisch schwerer ist als die übrigen Teile der Entwicklerflüssigkeit. An den Stellen, an denen der in seinem Entwicklungsvermögen geschwächte Hervorrufer vorbeifließt, wird die Entwicklung verzögert und die Folge ist eine Fehlererscheinung, die sich durch helle Längsstreifen zu erkennen gibt. Diese Streifen nehmen ihren Ausgang zumeist von gleichfalls streifenförmig ausgebildeten Partien des Negativbildes, z. B. von Schornsteinen oder Türmen, die in den Himmel hineinragen. Auf gleichmäßig geschwärzten Flächen, wie z. B. den Himmelspartien, macht sich die Erscheinung naturgemäß besonders deutlich bemerkbar. Wird das Aufnahmematerial im Entwickler bewegt, so wird dieser Fehler völlig verhindert.

Eine genügende Bewegung der Negative im Entwickler trägt gleichzeitig dazu bei, daß einige andere Fehlererscheinungen gar nicht oder doch in weit geringerem Maße als sonst auftreten. Sind z. B. die Metallklammern verschmutzt — besonders schädlich ist eine Verunreinigung durch Fixiernatron —, so entstehen leicht helle Streifen, die von der Stelle ausgehen, an der die Klammer die Schicht berührt hatte. Eine andere Ursache dieser Erscheinung kann auch sein, daß das Metall, aus dem die Klammer besteht, sich der Entwicklerlösung gegenüber nicht indifferent verhält, daß sich Spuren des Metalls im Entwickler lösen und den Hervorrufungsprozeß stellenweise beeinträchtigen.

Selbstverständlich darf man sich nicht darauf verlassen, daß ein genügendes Bewegen der Negative diese Fehlererscheinungen mehr oder weniger verhindert, sondern es heißt, ihnen von vornherein vorzubeugen. So ist es unbedingt notwendig, die Klammern und alle anderen Metallteile regelmäßig einer gründlichen Säuberung zu unterziehen, und zwar sowohl auf chemischem als auch auf mechanischem Wege. Man reinige sie zunächst mit einer kräftigen Bürste, eventuell unter Verwendung von etwas verdünnter Salzsäure, die man dann

wieder gründlich abspült. Ein dann noch zurückbleibender Niederschlag besteht meistens aus Silber, das sich im Fixierbad auf den Klammern abgesetzt hat und das natürlich unschädlich ist. Will man es trotzdem beseitigen, so verwende man hierzu Farmerschen Abschwächer.

Eine sehr unliebsame Fehlererscheinung, die sich bei ungenügender Bewegung des Entwicklers gleichfalls besonders stark ausprägt, entsteht, wenn bei wenig sorgfältigem Arbeiten Fixiernatron in den Entwickler gelangt. Hat in den Entwickler übertragenes Fixiernatron in entsprechender Menge Silbersalze aus der lichtempfindlichen Schicht gelöst, so entsteht bekanntlich ein dichroitischer (zweifarbiger) Schleier, der sich gleichmäßig über das ganze Bild erstreckt. Das Negativ ist dann immer noch kopierfähig; hingegen führt es zu einem gänzlichen Verlust des Negativs, wenn feste Partikel von Fixiernatron auf die Oberfläche des Entwicklers durch Staub oder verschmutzte Klammern gelangen. In diesem Fall bilden sich Längsstreifen, die zum Teil auch dichroitischen Charakter haben und meistens von oben nach unten in ihrer Intensität abnehmen.

Eine Fehlererscheinung, die besondere Aufmerksamkeit erfordert, ist die Entstehung von Luftblasen. Bei der Schalenentwicklung ist die Bildung von Luftblasen leicht zu verfolgen und zu verhindern. Bei der Tankentwicklung gilt es, diese Fehlerquelle von vornherein auszuschalten. Sie führt bekanntlich zur Entstehung kreisrunder Flecken, die entweder glasklar und durchsichtig sind, wenn sich die Luftblasen nur während der Entwicklung auf der Schicht befanden und das Fixierbad zu ihr Zutritt hatte, oder die ein opakes, gelbliches Aussehen zeigen, wenn auch die Fixierung verhindert wurde. Über die Entstehung der Luftblasen und ihrer Verhinderung entnehmen wir der lesenswerten Broschüre „Die Tankentwicklung" von Dr. W. Triepel die folgenden aufschlußreichen Ausführungen:

„Zum großen Teil bilden sie sich im Tank selbst, zum kleineren bringt man sie durch unsachgemäßes Umrühren oder bei der Beschickung mit Negativen von außen hinein. Jede wässerige Lösung enthält stets darin gelöste Luft und vermag um so mehr Luft aufzulösen bzw. in Lösung zu halten, je kälter sie ist. Erwärmt man sie, so scheidet sich die Luft in Form kleiner Bläschen aus und setzt sich zum Teil an den Gefäßwandungen oder auch an eingebrachten festen Gegenständen fest, und zwar um so lieber und fester, je rauher die Oberfläche dieser Körper ist. Es kommt dabei aber nicht die ganze Luftmenge zur Ausscheidung, die das Wasser normalerweise seinem Wärmegrad entsprechend nicht mehr in Lösung zu halten vermag. Es bildet sich vielmehr das, was der Chemiker eine übersättigte Lösung nennt. Rührt man das Wasser kräftig um, dann entweicht auch das Mehr an Luft. Es ist dies derselbe bekannte Vorgang, der sich abspielt, wenn man Selterwasser oder Sekt, die schon aufgehört hatten zu perlen, durch Umrühren zum Aufschäumen bringt, nur daß es sich dort um gelöste gasförmige Kohlensäure, hier aber um Luft handelt. Wenn warmes Wasser sich abkühlt, findet keine Luftausscheidung statt, weil ja das wärmere Wasser schon weniger Luft in Lösung hielt, als das kalt gewordene zu lösen vermag. Hieraus folgt, daß man den Entwickler besser warm, aber nicht heiß, in den Tank bringt und darin abkühlen läßt, als ihn kalt einzufüllen und im Tank anzuwärmen oder warm werden zu lassen, und daß man auf jeden Fall den Tank kräftig umrühren oder den Siebboden in Bewegung setzen muß, um den Wandungen anhaftende Luftperlen und die in der Flüssigkeit im Überschuß gelöste Luft auszutreiben. Gerade die letztere setzt sich sonst bestimmt auf der verhältnismäßig rauhen Negativschicht in Form von Bläschen an und bewirkt die bekannten Fehler. Durch Beachten der vorstehenden Maßnahmen kann man der Bildung von Luftperlen jedenfalls ganz erheblich vorbeugen. Wenn sie auch noch keinen vollen Schutz dagegen bieten, schränken sie das Übel doch sehr bedeutend ein und sollten, insbesondere beim Ansatz neuer Entwickler, unbedingt befolgt werden. Völlig vermeiden wird man die Bildung der Luftbläschen aber doch nicht können und darf es daher nicht unterlassen, ihrer Beseitigung große Aufmerksamkeit zu schenken. Auch hier wieder ist die Bewegung der Negative von größter Wichtigkeit. Besonders bewährt hat es sich, die Negative kurz nach dem Einsenken noch einmal ganz aus dem Entwickler herauszuziehen. Die Temperatur der Luft in der Dunkelkammer ist selten genau die gleiche wie die des Entwicklers, und dieser Temperaturunterschied im Verein mit dem geringen Druck, unter dem die Bläschen in freier Luft stehen, genügt meist, um die sehr dünne Flüssigkeitshaut, die die Bläschen umgibt, zum Platzen zu bringen. Geringe Temperaturunterschiede spielen überhaupt eine bedeutungsvolle Rolle. Deshalb sollte man auch das zu entwickelnde Negativmaterial in der Dunkelkammer lagern, oder so, daß es annähernd so warm ist wie der Entwickler."

Eine zweite große Gruppe von Fehlererscheinungen hat ihre Ursache darin, daß die Beschaffenheit der Entwicklerlösung nicht einwandfrei ist. In dem Maße, wie der Entwickler verbraucht wird, ändert er sich in seiner Beschaffenheit und es kann der Fall eintreten, daß eine ursprünglich völlig einwandfreie Lösung plötzlich zu allerlei Mißerfolgen führt. So entsteht in jedem Tankentwickler mit zunehmendem Gebrauch ein Niederschlag, der in der Hauptsache aus Oxydationsprodukten, teilweise auch aus Silberschlamm, besteht. Wird dieser Niederschlag aufgewirbelt, wie es z. B. dann unvermeidlich ist, wenn man neue Lösung zum Regenerieren zugibt, und läßt man ihm nicht genügend Zeit zum Wiederabsetzen, so haftet er an der Schicht des lichtempfindlichen Materials fest und führt zu flecken- und punktförmigen Unregelmäßigkeiten des Negatives, die dieses unter Umständen vollkommen unbrauchbar machen. Es ist deshalb unumgänglich notwendig, nach dem Aufrühren des Entwicklers zu warten, bis sich der Schlamm wieder abgesetzt hat.

Die Oxydationsprodukte können sich auch in Form einer dünnen Haut an der Oberfläche des Entwicklers ausscheiden. Führt man nun die mit dem Negativ beschickten Rahmen in den Tank ein, so haftet die besonders bei Glycin-Hervorrufern beobachtete Haut stellenweise an der Oberfläche der Schicht fest und verhindert die Entwicklung. Auch Staub- und Schmutzteilchen, die auf die Oberfläche des Entwicklers gelangen, können zur Bildung einer derartigen Haut führen. Der Lichtbildner sollte es sich daher zur Vorschrift machen, täglich vor Beginn der Entwicklung die Oberfläche der Lösung sorgfältigst zu säubern. Dies geschieht am zweckmäßigsten in der Weise, daß man sie mit einem Blatt Filtrierpapier abstreift. Die an der Oberfläche der Schicht abgeschiedenen Oxydationsprodukte usw. können des weiteren auch die Entstehung von Schaum begünstigen, wenn man die Lösung beim Regenerieren usw. allzu heftig umrührt. Auch den Schaum kann man durch Absaugen mit Fließpapier beseitigen.

Es ist nicht zu verhindern, daß sich in der Entwicklerlösung während des Gebrauches auch mechanische Verunreinigungen ansammeln, wie Emulsionsreste, Reste von den Papierlaschen der Filme usw. Diese stören zumeist jedoch nicht, da sie sich am Boden des Gefäßes absetzen. Nur bei unvorsichtigem Arbeiten können sie mit dem Schlamm aufgerührt werden, und es besteht dann die Gefahr, daß sie sich gleichfalls auf der Plattenschicht festsetzen. Ein weiterer Bestandteil des Bodensatzes ist kohlensaurer Kalk, der aus dem im Wasser stets enthaltenen Kalk und den kohlensauren Alkalien des Entwicklers entsteht. Auch dieser Niederschlag stört im Normalfalle nicht. Lediglich in Gegenden mit besonders kalkhaltigem Wasser kann es erforderlich sein, nach dem Verbrauch des Entwicklers und Entleeren des Tanks den Bodensatz sorgfältig zu entfernen. Man verwendet hierzu zweckmäßig stark verdünnte Salzsäure, die man einige Zeit in dem Tank beläßt, nachdem man alle Metallteile herausgenommen hat. Ein Entfernen des Niederschlages während des Gebrauches des Entwicklers durch Filtrieren ist nur dann erforderlich, wenn er sich in allzu großer Menge gebildet hat.

Wird die Entwicklerlösung zu stark ausgenutzt, so kann die Folge nicht nur eine Unterentwicklung der Negative sein, sondern es können auch Fehlererscheinungen in Form sogenannter Marmorierungen entstehen. Bildet sich diese Erscheinung trotz des Zusatzes von Regenerierungslösung, so ist dies ein Zeichen dafür, daß die Hervorruferlösung nicht genügend umgerührt wurde. Die Ursache von Fehlererscheinungen, die durch Aneinanderkleben zu dicht hängender Negative entstehen, sowie dadurch, daß das Negativ an den Schalenwandungen oder dergleichen anlag, ist im allgemeinen so offensichtlich, daß sich ein näheres Eingehen hierauf wohl erübrigt. Dr. Kurt Jacobsohn.

## Ein neues Positivmaterial.

Von Stefan Jasienski, Biel (Schweiz). [Nachdruck verboten.]

Die Rückkehr zum direkten Silberbilde, sei es auf Chlor-, Chlorbrom- oder Bromsilberpapier selbst für erstklassige Ausstellungsbilder, brachte es mit sich, daß man die Eigenart des Bildvorwurfes durch tunlichst günstige Anpassung der Papieroberfläche zu erreichen suchte. Die zahlreichen vorhandenen Standardoberflächen, wie glanz, halbmatt, matt und rauh, genügten scheinbar nicht mehr allen Ansprüchen, und es wurde in neuester Zeit eine große Reihe neuer Oberflächen geschaffen, die sich teilweise auch großer Zuneigung des Publikums erfreuen.

Es erhebt sich aber die Frage, ob Papier überhaupt unbedingt der Träger des positiven Aufsichtsbildes sein muß. Frühere Versuche, andere Schichtträger einzuführen, haben der Mode entsprechend einen zeitlich kurzen Erfolg zu verzeichnen gehabt, um nachher sehr rasch praktisch vollkommen zu verschwinden. So z. B. erinnert sich kaum noch jemand an die eine Zeitlang beliebten Opalglasbilder, die auf „künstlerisch" geschnitzten Miniaturstaffeleien im Salon aufgestellt wurden. Die Mode, Kopien auf Seide, Samt und anderen Stoffen herzustellen, wird erneut lanciert, doch dürfte der Erfolg dieser Aktion beschränkt bleiben. Die Frage, ob das Papier als Träger des photographischen Aufsichtsbildes sein muß, ist durchaus nicht mit einem unbedingten Ja zu beantworten. Erfreulicherweise haben wir ein neues Positivmaterial von der Industrie bekommen, das meines Erachtens eine gewisse Rolle in der Praxis, unabhängig von der Mode, spielen dürfte. Es sind dies die Mimosa Dia-Filme Nr. 3 und die Gevaert Dia-Folien.

Als Träger dient in beiden Erzeugnissen eine Zelluloid-Opalfolie, welche fast weiß, mit nur leichtem gelblichen Ton wirkt. Das Material ist halb durchscheinend, also nicht transparent. Beide Seiten dieser Opalfilme sind mit Emulsion begossen. Der Mimosa-Film ist ziemlich steif und hat auf der Rückseite eine Emulsion höherer Empfindlichkeit als auf der Vorderseite. Der Gevaert-Film ist geschmeidiger in der Unterlage und ist beidseitig mit gleicher Emulsion begossen, so daß ein Unterschied zwischen Vorder- und Rückseite nicht gemacht wird.

Der ursprüngliche Zweck dieser Folien ist folgender: Reklameschaukästen, welche Diapositive verwenden, die abends durch innen angebrachte Glühlampen erleuchtet werden, sehen am Tage bei Außenbeleuchtung sehr unansehnlich aus. Da das Durchsichtsbild bedeutend stärker gedeckt sein muß als das Aufsichtsbild, kann ein gutes Diapositiv auf Glas niemals (auch mit weißem Papier hinterlegt) ein zufriedenstellendes Aufsichtsbild ergeben. Der Diafilm aber mit seinen zwei Emulsionen soll auf der Vorderseite ein gutes Aufsichtsbild ergeben, auf der Rückseite aber die erforderliche zusätzliche Schwärzung aufweisen, die zur Erlangung eines kräftigen Durchsichtsbildes erforderlich ist. Mit einem Wort, das Bild auf Diafilm soll am Tage als Aufsichtsbild, am Abend als Durchsichtsbild im Reklameschaukasten wirken.

Das Hauptanwendungsgebiet dürfte für Kinoreklame (Standbilder) vor den Theatern zu suchen sein. Die in diesen knappen Sätzen formulierte Aufgabe wird aber meines Erachtens nicht in einer Art und Weise erfüllt, wie die theoretischen Voraussetzungen vorausahnen lassen. Die Idee, den beidseitig emulsionierten Film zu verwenden, wird wohl der analogen Anwendung des Röntgenfilms entsprungen sein. Doch liegen die Verhältnisse beim Röntgenbild wesentlich günstiger, da die Absorption der Strahlung durch die Emulsion bei X-Strahlen ganz minimal ist, während diese für Licht sehr stark zur Geltung kommt. (Hierbei sei an die starken Empfindlichkeitsunterschiede bei den Emulsionen der Tripacks für Dreifarbenauszüge erinnert.)

Die Folge davon ist, daß trotz der bei Mimosa Diafilm Nr. 3 vorhandenen Differenzierung der beidseitigen Emulsionen die Resultate durchaus nicht in dem Maße günstiger ausfallen als bei der beidseitig gleichempfindlichen Gevaert-Folie. Um überhaupt die rückseitige Emulsion zu einer intensiven Schwärzung zu bringen, muß man beide Filme auf weißer Unterlage belichten. Da die Opalzwischenlage ein stark trübes Medium darstellt, findet bei harten Schwarz-Weiß-Gegensätzen eine nicht unbedeutende Streuung statt, die sich im fertigen Bilde derart auswirkt, daß schwarze Konturen in die benachbarten weißen Flächen überstrahlen. Die Wirkung ist ähnlich derjenigen, die man beobachten kann bei der Vergrößerung nach scharfen Negativen mittels einer Optik, die farbige Streuung aufweist (Soft-Fokus-Optik).

Bringt man die genannten Filme aber auf schwarzer Unterlage zur Belichtung (sei es durch Vergrößerung, sei es im Kontakt mit dem Negativ), so ist der entwickelte Silberniederschlag des Bildes nicht dicht genug, um das Durchsichtsbild kräftig zu gestalten, ohne daß das Aufsichtsbild leiden würde. Mit anderen Worten, um ein genügend dichtes Durchsichtsbild zu erhalten, muß man ein zu kräftiges, rußiges Aufsichtsbild in Kauf nehmen. Wenn ich also zu dem Schlusse komme, daß die Diafolien beider Marken den Zweck, für welchen sie von Hause aus bestimmt sind, nicht ideal erfüllen, so will ich damit nicht sagen, sie seien gewissermaßen unbrauchbar. Für Dia und Aufsicht eignen sie sich gut für Bilder, deren Kontrastumfang sich in mäßigen Grenzen hält; aber sie eignen sich hervorragend für reine Aufsichtsbilder auf Papierunterlage oder besser mit Papierhinterlage. Dieser Verwendungszweck scheint mir auch für den Fachmann augenblicklich viel interessanter und vielseitiger zu sein. Exponiert man nämlich den Dia-Opalfilm auf schwarzem oder hellgrauem Unter-

grund (je nach Negativcharakter) nur so, daß ein erstklassiges Aufsichtsbild herauskommt, so findet man eine nicht unwesentliche Schwärzung der Rückseite in den größten Bildtiefen. Wenn diese Schwärzung auch nicht genügt, um ein gut gedecktes Durchsichtsbild zu geben, so genügt sie doch vollauf, um dem Aufsichtsbilde, mit weißem Papier hinterlegt, eine wirklich auffallende Tiefe der Schwärzen zu verleihen, ohne daß Zeichnung verloren ginge. Bei der glänzenden Filmoberfläche ist für gewisse Vorwürfe eine Steigerung der Wirkung gegenüber einem guten Papierbilde unverkennbar.

Ich glaube daher, daß hier ein Anwendungsgebiet dieser Folien vorliegt, das nicht zu unterschätzen ist. Gerade Bilder, die auf Ausstellungen ohne Glas gezeigt werden sollen, Kollektionen von gewerblichen oder geschäftlichen Vorlagen, die viel von Hand zu Hand wandern und auf Papier bald unansehnlich werden, könnten auf Dia-Opalfilm haltbarer gestaltet werden. Aufnahmen von Glas, Porzellan, Marmor usw. bekommen eine Natürlichkeit, die auf Papier niemals erreicht werden kann. Es liegt also manche Anwendungsmöglichkeit vor. Nur eines noch möchte ich bemängeln, das ist die Tatsache, daß die Unterlage unbedingt aus Acetylzellulose (Non Flam) bestehen sollte und nicht aus Nitrozellulose, wie heute bei beiden Fabrikaten. Auf eine schriftliche Anfrage hin antwortete die Mimosa AG., daß die Ausführung auf Non-Flam-Unterlage in Aussicht genommen sei. Ich kann nur den dringenden Wunsch aussprechen, daß dies so bald als möglich Tatsache werde und auch die Firma Gevaert dem Beispiel folge, da die allgemeine Einführung dadurch wesentlich gefördert werden könnte, ohne Gefahr, daß eine derartige Bilderkollektion durch einen unvorsichtigen Raucher in Brand gesteckt wird.

Die Verarbeitung der Folien bietet keine besonderen Schwierigkeiten, wenn man die Vorsicht walten läßt, viel Entwickler in die Schale zu nehmen, damit die Entwicklung auf beiden Seiten gleichmäßig erfolgen kann. Die Mimosa schreibt ferner ein Kochsalzvorbad vor, das vor dem Entwickeln einzuschalten ist, da sonst die Oberfläche des Films den Entwickler ungleichmäßig annimmt, weil er ölig an der Schicht abläuft. Bei Gevaert ist diese Manipulation nicht vorgesehen und auch nicht erforderlich.

Sollte der starke Glanz der trockenen Oberfläche stören, so gibt es Mittel, um denselben wesentlich zu mildern. Da meine Versuche aber noch nicht mit absoluter Sicherheit verlaufen, will ich Einzelheiten noch nicht veröffentlichen.

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### Effektkohlen-Bogenlicht.

Die Vorteile der elektrischen Glühlampe, Einfachheit in der Bedienung, ruhiges und gleichmäßiges Brennen, Freiheit von störenden Geräuschen, gute Lichtausbeute und vor allem vorzügliche Farbwiedergabe bei hochfarbenempfindlichen Negativmaterialien, haben dieser Lichtquelle viele Freunde erworben. Trotzdem haben aber immer noch sehr viele Photographen Bogenlampen im Gebrauch, in denen ansehnliche Werte verkörpert sind und die man nicht von heute auf morgen durch Glühlampen ersetzen kann.

Man kann jedoch in den meisten Fällen den Bogenlampenbetrieb den Anforderungen der Jetztzeit auf billige Weise anpassen. Die meisten Bogenlampen werden mit Kohlen besteckt, die weißes Licht geben, das zwar recht aktinisch ist, aber für eine gute Farbenwiedergabe die Benutzung von Filtern erfordert, die oft nicht vorhanden sind oder vor deren Anwendung man zurückschreckt.

Hier empfiehlt sich die Benutzung farbiges Licht gebender Effektkohlen, die von verschiedenen Seiten hergestellt werden. Am bekanntesten sind Gelblichtkohlen. Sie liefern ein Licht, das sich in bezug auf eine gute Farbwiedergabe ähnlich verhält wie Glühlicht. Weiter gibt es aber auch Effektkohlen für grünes und rotes Licht, die man vielleicht gelegentlich verwenden könnte.

Das Arbeiten mit Effektkohlen ist sehr einfach. Man hat nur einen entsprechenden Austausch der Kohlenstifte vorzunehmen. Für die Praxis von Bedeutung ist dabei der Umstand, daß Effektkohlen für farbiges Licht etwas unruhiger zu brennen pflegen als Weißlichtkohlen. Das trifft jedoch hauptsächlich auf kleinere Bogenlampen zu, die mit niedrigen Stromstärken betrieben werden, vor allem die sogenannten Heimlampen. Bei Bogenlampen, die mit 0 bis 15 Ampere oder noch darüber belastet werden, brennen auch farbige Effektkohlen für die Zwecke der Porträtphotographie ruhig genug, vorausgesetzt, daß ein gutes Kohlenfabrikat benutzt wird.

Bei Benutzung gelber Effektkohlen werden auf Orthoemulsionen grüne und gelbe Töne recht gut wiedergegeben. Wird ein Panchromaterial benutzt, so kommen auch rote Töne wesentlich besser als bei weißem Bogenlicht, wobei jedoch immer die Sensibilisierung der betreffenden Emulsion eine große Rolle spielt.

Durch Benutzung roter Effektkohlen, die aber bei orthochromatischen Platten nicht angebracht ist, kann man bei rotempfindlichen Schichten eine noch bessere Wiedergabe roter Töne erreichen. Sollen grüne Farben hell wiedergegeben werden, so greift man zu Grünlichtkohlen, wobei man Panchroschichten oder vielleicht noch besser stark orthochromatische Emulsionen verwendet, die meistens die bessere Grünempfindlichkeit haben.

Wer Lust am Experimentieren hat, kann auch versuchen, Kohlen für verschiedenfarbiges Licht zu benutzen. Man kann z. B. bei der Verarbeitung panchromatischen Materials einer zu hellen Wiedergabe roter Töne, im Verhältnis zu grünen, dadurch vorbeugen, daß man neben Gelb- auch Grünlichtkohlen verwendet. Meistens wird man dabei aber immer Gelblichtkohlen bevorzugt benutzen und ihnen andere Kohlen beigeben.

Bei Mehrlichtlampen kann man so verfahren, daß man für einen Teil der Lichtbogen Gelblichtkohlen paarweise benutzt und die anderen Bogen mit Grün- oder Rotlichtkohlen besteckt. Weniger empfehlenswert ist es, ein Kohlenpaar aus verschiedenen Kohlensorten zu bilden. Die Kohlen brennen nämlich nicht gleichartig ab und können in einer solchen Kombination ein besonders unruhiges und ungleichmäßiges Brennen verursachen.

Zu beachten ist, daß die Lichtausbeute bei Effektkohlen für farbiges Licht wesentlich niedriger ist als bei Kohlen für weißes Licht. Um nicht auf zu lange Belichtungszeiten zu kommen, empfiehlt sich daher die Benutzung von Negativemulsionen von möglichst hoher Allgemein- und Farbenempfindlichkeit. Trotzdem wird man bei eigenen Versuchen doch bald merken, daß besonders Grün- und Rotkohlen ein wenig aktinisches Licht liefern, was der Grund ist, Gelblichtkohlen zu bevorzugen, die sich günstiger verhalten.

Eine ideale Lösung der Beleuchtungsfrage stellt das Effektkohlenlicht kaum dar. Trotzdem ist es in vielen Fällen dem weißen Bogenlicht überlegen. e.

## Trocknen von Rollfilmen.

Von J. J. Crabtree werden im „British Journal" einige Hinweise zu dem Trocknen der entwickelten Filme gegeben. Das Vermögen der Luft, den Film zu trocknen, ist umgekehrt proportional dem relativen Feuchtigkeitsgehalt der Luft und nimmt mit dem Steigen der Temperatur etwas zu. Der Stand der Feuchtigkeit wird bekanntlich mittels Hygrometer ermittelt. Für das Trocknen der Filme im Großbetrieb dienen besondere Anlagen. Der Film muß hier in einer bestimmten Zeit, unabhängig von den äußeren atmosphärischen Verhältnissen, getrocknet sein; es ist dabei erwünscht, den Film mit einer Luft von konstanter Zusammensetzung zu behandeln. Um sich einer schnellen Trocknung zu versichern, ist es ferner von großer Wichtigkeit, daß eine schnelle Bewegung der Luft im Kontakt mit der Filmoberfläche stattfindet. Große Mengen von Luft bei niedrigem Druck sind von geringem Wert, sofern nicht dabei die Luft die Filmoberfläche ordentlich bestreicht; weniger Luft bei vollem Druck ist viel wirksamer als große Mengen, die an dem Film nur träge vorbeigehen. Eine Hauptschwierigkeit, die zu überwinden ist, besteht in der Verhütung von anhaftenden Tropfen und Trockenmarkierungen. Wenn Wassertropfen auf dem Film während des Trocknens länger verharren und besonders wenn die Trockentemperatur übermäßig steigt, so schrumpft die Gelatine nicht gleichmäßig ein, und es verbleiben eigenartige Tropfenmarkierungen. Um diesem Übel vorzubeugen, läßt man die Filme, bevor sie zur Trockenanlage kommen, erst etwa 5 Minuten abtropfen. Wenn in der Trockenanlage die Luft die Filme unmittelbar nach dem Wässern bestreicht, so teilt die Luftbewegung das anhängende Wasser in Tröpfchen, und sobald diese sich einmal gebildet haben, verrinnt das Wasser nicht mehr gleichmäßig vom Film. P. H.

## Uranverstärkung.

Die Farbe der Negative mit Uranverstärkung ist bekanntlich sehr unterschiedlich, je nach der Zusammensetzung des Bades. R. Royston greift diesbezüglich im „British Journal" Nr. 3669 auf die von E. J. Wall gegebenen Arbeitsanweisungen zurück, die zugleich auch für die Tonung von Bromsilber- und Gaslicht-Papierbildern in Betracht kommen. Es werden hier Gemische aus zwei Lösungen verwendet:

| | | |
|---|---|---|
| Lösung A: | Urannitrat | 10 g, |
| | Wasser | 100 ccm, |
| | Eisessig | 4 „ |
| Lösung B: | Rotes Blutlaugensalz | 4 g, |
| | Kaliumoxalat | 1 g, |
| | Wasser | 110 ccm, |
| | Eisessig | 4 g. |

Werden A und B zu gleichen Teilen gemischt, so zeigt das verstärkte Bild eine rötlichbraune Farbe. Nimmt man einen Teil A und zwei Teile B, so wird der Ton rötlicher; fünf Teile A und ein Teil B geben dagegen ein Braun. Das Produkt der Färbung ist auch von der Dauer des Eintauchens der Bilder abhängig. Ferner rät Royston für Filmnegative zu einer Nachbehandlung mit einer zweiprozentigen Lösung von Zitronensäure oder einer einprozentigen Lösung von Oxalsäure oder Eisessig verdünnt 1:100. Zum Schlusse kurze Wässerung.

Die mit Uran getonten Bilder zeigen nach einiger Zeit ein Bronzieren in den tiefen Stellen. Zur Vermeidung dieses Bronzeanlaufs empfiehlt E. Sedlaczek in seinem Buche über Tonungsverfahren (1923), S. 40, unter anderem eine Nachbehandlung mit einer etwa zweiprozentigen Lösung von Fixiernatron. Z.

## Fixierbaderwärmung.

Bei kühleren Temperaturen, im Winter, kann es vorkommen, daß unser Fixierbad zu kalt erscheint und daß dann eine gelinde Erwärmung desselben vorgenommen wird. Wie J. I. Crabtree und H. E. Matthews in den Kodak-Laboratoriumsberichten veröffentlichen, sollte man aber auch über gewisse Wärmegrade nicht hinausgehen. Die sauren Fixierbäder zersetzen sich ziemlich schnell unter Abscheidung von Schwefel, wenn ihre Temperatur 35° C oder mehr beträgt. Der Fixierprozeß verläuft bei letzterer wohl schneller, aber man lasse zur Erhaltung eines guten Zustandes die Temperatur des Fixierbades nicht über 25° steigen, das Rationellste bleibt 18° C.

Gelangt ein saures Fixierbad mit Härtezutaten in größeren Quantitäten zur Verwendung, so ist es ratsam, die Substanzen wie folgt getrennt zu halten:

| | | |
|---|---|---|
| I. | Fixiernatron | 240 g, |
| | Wasser bis zum Volumen | 1 Liter, |
| II. | Natriumsulfit (trocken) | 15 g, |
| | Eisessig | 25 ccm, |
| | Kalialaun (pulverisiert) | 30 g, |
| | Wasser bis zum Volumen | 250 ccm, |

und die Lösungen erst unmittelbar vor Gebrauch zusammenzubringen, und zwar sind auf 1 Liter Lösung I 50 ccm Lösung II zu geben.

Auch Permanganatlösungen, wie solche zur Zerstörung der Fixiernatronreste im Negativ dienen, verlieren bei höherer Temperatur an Wirksamkeit und veranlassen dann sekundäre Reaktionen. Man hält die Permanganatbäder am besten auf etwa 20° C. P. H.

## Schleier bei der Herstellung von Vergrößerungen.

Beim Vergrößern kann man oft feststellen, daß der Apparat erhebliche Mengen falschen Lichtes austreten läßt, das unter Umständen eine Verschleierung des Papiers bewirken kann, zumal wenn es sich um eine hochempfindliche Bromsilberemulsion handelt. Manche Photographen sind in dieser Hinsicht bemerkenswert sorglos und wissen gar nicht, daß sie Vergrößerungen mit klareren Spitzlichtern erzielen könnten.

Um sich von dem Vorhandensein falschen Lichtes zu überzeugen, verschließe man das Objektiv mit einem Deckel und schalte die Beleuchtung des Gerätes ein. Nachdem man sich einige Zeit in der unbeleuchteten Dunkelkammer aufgehalten hat, wird man oft zu seinem Erstaunen bemerken, wie hell das meistens an der Bildbühne des Vergrößerungsgerätes austretende Nebenlicht ist.

Um sich davon zu überzeugen, ob es schädlich ist, bringt man auf das Auffangbrett ein Stück des Papiers, das man zu verarbeiten pflegt, bedeckt es zur Hälfte mit schwarzem Papier und läßt es (bei aufgesetztem Objektivdeckel) etwa so lange liegen, wie man bei einem ziemlich dichten Negativ belichten müßte. Bei der Entwicklung wird man häufig feststellen müssen, daß das Papier angeschleiert ist.

Der Sicherheit halber ist es zu empfehlen, den Vergrößerungsapparat mit einem schwarzen Tuch zu bedecken. Diese Vorsichtsmaßregel, die die meisten Photographen bei Außenaufnahmen stets beachten, bewährt sich auch beim Vergrößern und sichert den Bildern eine nicht durch mehr oder weniger starken Belag herabgesetzte Brillanz und Klarheit in den Lichtern.

Besonders vorsichtig muß man sein, wenn man Vergrößerungen mit weißem Rand herstellen will. Man bedeckt dazu meistens das Negativ mit einer passenden Maske, während man das Papier frei auf das Auffangbrett bringt. Falsches Licht kann dann leicht eine Verschleierung des Papierrandes bewirken. Es ist deshalb vorteilhaft, das Vergrößerungspapier selber mit einer Maske zu bedecken.

Die Negativmaske wird dadurch aber nicht wertlos gemacht. Bei der Herstellung von Vergrößerungen nach kleineren Negativausschnitten ist es stets angebracht, den übrigen Teil des Negativs durch eine Maske abzudecken, um auch damit der schädlichen Wirkung des Nebenlichtes vorzubeugen. nn.

### Das Wasser bei unseren photographischen Arbeiten.

Die Beschaffenheit des Wassers wird bei unserer photographischen Tätigkeit nicht immer genügend gewürdigt, und mancher graue Schleier im Negativ und Diapositiv wird der Emulsion zugeschoben, obschon lediglich der Kalkgehalt des Wassers die Schuld trägt. J. G. F. Druce kommt in „American Photography“ auf die verschiedentlichen Beimengungen des Wassers zu sprechen. Das Wasser der Städte entstammt einem Brunnen oder einem Flusse; die Menge und die Art ihrer Unreinheiten, in Lösung oder suspendiert, ist von der Bodenqualität abhängig. Das Flußwasser enthält oft sehr fein verteilte Ton- oder Sandpartikel, animalische und pflanzliche Stoffe. Das Brunnenwasser ist in der Regel frei von diesen, aber gewöhnlich sehr hart infolge seines beträchtlichen Gehalts an löslichen Kalksalzen, namentlich wenn das Wasser direkt aus Kalksteinlagern kommt. Wird hartes Wasser gekocht, so scheidet sich Kalziumkarbonat oder anderes Karbonat ab.

Wird die Härte des Wassers nicht abgestellt, so hinterbleibt auf Platten, Filmen und Papieren nach deren Wässerung ein Niederschlag. Letzterer kann durch Einlegen der Platten usw. in Wasser, das mit etwas Salzsäure oder Essigsäure versetzt ist (ein oder zwei Tropfen auf $^1/_2$ l Wasser), beseitigt werden.

Vermerkt sei noch, daß hartes Wasser wenig oder gar keine Wirkung auf metallene Röhren ausübt, dagegen löst Regenwasser und sehr weiches Wasser merkliche Mengen von Blei, besonders bei Luftzutritt. Hartes Wasser ist zum Trinken schmackhafter. Bei unseren photographischen Arbeiten bewirkt hartes Wasser gerade keine ernstlichen Schäden, aber reines Wasser bzw. destilliertes Wasser bleibt vorzuziehen. Abhilfen sind, wie oben beschrieben, leicht durchführbar. Z.

## Zu den Abbildungen.

Auf Umriß, bewegte Linie auf hellem Grund und knappe Begrenzung, bezeichnende Eigenschaften des zeitlichen Porträts, ist das eigenartige Damenporträt, auf rhythmische Belebung des Bildraumes, flächig herbe Wirkung der Kinderkopf von Anneliese Kretschmer gesehen. Eine Verschmelzung von Naturanschauung und künstlerischer Vorstellung, die zu einem neuen Stil des photographischen Porträts führen kann. Bestrebungen in dieser Richtung werden auch von der Münchner Schule verfolgt. Im Augustheft erschienen einige sehr bemerkenswerte Schülerarbeiten, denen sich im vorliegenden Heft ein paar weitere Beispiele anschließen.

Der Amerikaner Pardoe zeigt dann den im Ausdruck und Licht reizvollen Kinderakt, unser bewährter Mitarbeiter R. Gerling zwei seiner trefflichen Porträts, und J. Ehlers ein frisches Mädchenbildnis.




# Portrait

## das neue Papier für den Fachmann

- Neue Oberflächen
- Bessere Bildwirkung
- Grösserer Umsatz




**Bericht über die fünfte Monatsversammlung am 17. Oktober 1930 im Stephanskeller.**

Nach einer vorangegangenen Vorstandssitzung begrüßt der Vorsitzende Walcher in der ersten Sitzung des Winterhalbjahres die Erschienenen und verliest verschiedene Protestschreiben, die der Verein anläßlich der „internationalen Ausstellung 1930, das Lichtbild", in München an die Handwerkskammer von Oberbayern und an das Staatsministerium für Unterricht und Kultus in Bayern gerichtet hat. Von letzterem ist bis heute dem Verein eine Antwort nicht zugegangen.

Die Behandlung des Antrages des Kollegen Stadtrat Hoffmann auf gewisse Neuregelung des Pressephotographendienstes, speziell hinsichtlich der bei der Beisetzung des Prinzen Leopold gemachten unerfreulichen Erfahrungen, wird verschoben, bis der heute nicht anwesende Antragsteller zu einer der nächsten Sitzungen erscheinen und selbst darüber genau referieren kann.

Gegenüber der in der „Photogr. Chronik" aufgestellten Behauptung, die in München groß aufzogene Bekämpfung der Gratisphotoschecks sei auf einem toten Punkt angelangt, wird festgestellt, daß von den zwei vom Süddeutschen Photographen-Verein näher behandelten Fällen der Inhaber des einen Betriebes (Menros) geflüchtet ist und von der Staatsanwaltschaft steckbrieflich gesucht wird, und daß das ganze Inventar des anderen Betriebes (Münchner Lichtbildkunst, Stenglein) von drei Stellen, darunter von dem Süddeutschen Photographen-Verein, gepfändet ist.

Zu den Wahlen der Handwerkskammer berichtet Landesgewerberat Einsiedel, daß heuer durch die Wirtschaftspartei ein anderer Wahlmodus in Anwendung kam, nämlich die Festsetzung der Vertreterzahl entsprechend der Stärke der Berufsgruppen. Für das gesamte graphische Gewerbe (also einschließlich der Photographie) kamen für München und Kreis Oberbayern nur zwei Vertreter in Frage, dazu zwei Stellvertreter. Bei der großen Konkurrenz der Buchdrucker, Buchbinder, Chemiegraphen, Lithographen usw. im graphischen Gewerbe bedeutet es tatsächlich viel, daß unser Vorsitzender Walcher zum Stellvertreter des Herrn Buchdrucker Lindl und an Stelle des ausgeschiedenen Handwerkskammermitgliedes Einsiedel zum Mitglied der Handwerkskammer von Oberbayern am 7. August 1930 auf 5 Jahre gewählt wurde.

Herr Traut berichtet von einem Straßenphotographen, der mit der bequemeren Leica an Stelle der Kinokamera im Tiergarten und am Odeonsplatz die Passanten mit Angeboten beehrt. Der Fall ist mit noch zwei ähnlichen vom Vorsitzenden bereits der Polizei übergeben worden.

Im Laufe der Wintersaison soll eine größere Aktion gegen die Schwarzarbeit Festbesoldeter eingeleitet werden, wozu heute schon die Mitglieder um Einsendung von Tatsachenmaterial gebeten werden.

Im Bericht über den C. V.-Verbandstag steht Walcher weiterhin auf dem Standpunkt, daß zumindest in Anbetracht der überall anerkannten furchtbaren Wirtschaftslage auch der C. V.-Vorstand ein Opfer zu bringen und seine Gehälter zu verringern habe, daß in Süddeutschland der Allgemeine Gewerbeverein und die Handwerkskammer den C. V. eigentlich vollkommen ersetze, und daß es bedauerlich sei, daß eine Kraft wie Herr Hansen nicht an einer maßgebenden Stelle Verwendung finde. Landesgewerberat Grainer berichtet gleichfalls über die C. V.-Tagung; er hatte dort den Eindruck einer gewissen Müdigkeit aller Teilnehmer durch die schwere Berufslage und war befremdet, daß verschiedene Vertreter ohne genügende Vororientierung erschienen waren und damit durch umständliche Erkundigungen den Verhandlungsgang aufhielten. Er wie auch Traut stützten im übrigen den Organisationsgedanken.

Nun erhebt sich Landesgewerberat Einsiedel zu sehr ernsten Worten: 23 Jahre stehe er in der Bewegung; man wisse, wie er für das Handwerk gesorgt und gekämpft habe, hier und mit den Kollegen zusammen im ganzen Reich. Und was sei in diesen 23 Jahren praktisch erreicht worden? Nichts. Trotz Innungen, trotz Handwerkskammern, trotz Landtag, trotz Reichstag — nichts. Er zitiert Traut, der schon vor 15 Jahren vorausgesehen habe, daß es so weit kommen werde, daß einfach jeder Mensch photographiert, daß es in den Schulen schon den Kindern gelehrt werden wird und daß der Photographenberuf zugrunde gehen wird. Es nützt gar nichts, wenn örtliche Teilerfolge errungen werden gegen Straßenphotographen usw. Die große Welle geht über uns hinweg, die Ministerien selbst begünstigen den Dilettantismus, und wir stehen vor dem Nichts. Daß er diesmal im C. V. nicht das Wort ergriffen habe, daran sei schuld die Erkenntnis, daß alles, was war, mit all den geschaffenen Einrichtungen der Vergangenheit angehöre, und daß jetzt keine Rede und keine Tat helfe, den Ruin aufzuhalten. Es sei schließlich die letzte und alleinige Möglichkeit die, sich an eine starke politische Partei anzuschließen. — Dieses überraschend gekommene Bekenntnis eines erprobten unentwegten Kämpfers für das deutsche Handwerk ließ aufhorchen und führte noch lange zu besinnlicher Diskussion.

Den Schluß des Abends bildete ein zum Antrag erhobenes Referat Böhm über eine großzügige photographische Verkehrswerbung auf neuer Grundlage. Die Versammlung wählte einen Zweierausschuß mit den Herren Walcher und Böhm, der den Gedanken ausbauen und die notwendigen Verhandlungen mit den Behörden führen wird.

Die Sitzung wurde gegen 24 Uhr geschlossen.

München, den 17. Oktober 1930.

Albert Schröter, Protokollführer.

# Kleine Mitteilungen.

Die **Ergo-Vergrößerungspapiere** der Firma Vereinigte Fabriken photographischer Papiere, Dresden-Altstadt 16, erfreuten sich schon immer großer Beliebtheit bei den Berufsphotographen, weil sie stets gleichmäßig sind und auch an sich schätzbare Vorzüge aufweisen. Mitunter wurde es aber noch als störend empfunden, daß gerade die Papiere, welche zur Erzielung besonders künstlerischer Wirkung benötigt werden, nur in einer Gradation geliefert wurden, und zwar in einer Abstufung, die man wohl als „normal", wenn nicht nach der allgemeinen Terminologie als „weich arbeitend" bezeichnen kann. Negative mit geringen Kontrasten ergaben deshalb leicht Vergrößerungen, denen die nötige Bildfrische fehlt.

Vor kurzer Zeit ist nun die Fabrikantin dieser beliebten Spezialpapiere dazu übergegangen, einige ihrer bekanntesten und schönsten Ergo-Vergrößerungspapiere auch mit „kräftig" arbeitender Emulsion herzustellen. Es handelt sich um:

Ergo I Nr. 4, tiefmatt, chamois;
Ergo I Nr. 6, halbglänzend, weiß;
Ergo I Seide Nr. 6, weiß, und Nr. 8, chamois;
Ergo-Platin, weiß und antik.

Alle diese sechs Sorten werden jetzt also auch mit kräftig arbeitender Emulsion hergestellt, so daß man auf diese sehr vornehm wirkenden Papiere auch dann nicht mehr zu verzichten braucht, wenn vielleicht einmal ein Negativ vorliegt, das für die weicher arbeitende Sorte des gleichen Papieres nicht genügend kräftig abgestuft war.

Den ganzen Inhalt eines guten Negatives geben besonders die Ergo I-Papiere mit Seidenoberfläche wieder, da sie nach dem Auftrocknen genau die gleiche Zeichnung in Lichtern und Schatten zeigen, wie wir sie beim nassen Bilde beobachten konnten. Bilder auf Ergo-Seide wirken tatsächlich auffallend schön und künstlerisch; es sind Photographien in bestem Sinne des Wortes. Auch das halbglänzende Ergo I Nr. 6 liefert Vergrößerungen bzw. Abzüge, die trocken ebenso aussehen wie in nassem Zustande, doch fehlt ihnen naturgemäß die Eigenart der Seidenoberfläche. Die halbmatten Ergo-Papiere sind vorzugsweise dort am Platze, wo es weniger auf künstlerisches Aussehen der Bilder als auf absolute Objektivität ankommt. Ergo I tiefmatt, besonders aber Ergo-Platin, kommen in Frage, wo die Schatten „zusammengezogen" werden sollen. Die Schatten sind zwar auch nach der Trocknung noch kräftig und schwarz, doch treten die Details zurück. In manchen Fällen, gerade in der Bildnisphotographie, sind solche Wirkungen gelegentlich erwünscht, doch kann man diese tiefmatten Sorten natürlich nicht als Universalpapiere ansprechen.

Auf weißem Grund liefern die Ergo-Papiere rein schwarze Bildtöne von großer Kraft, während bei dem chamois und antik getönten Untergrund die Farbe des Bildsilbers noch warmschwarz hinüberneigt.

Wer zum ersten Male mit Ergo-Papieren in den zwei verschiedenen Abstufungen „normal" und „kräftig" arbeitet, dem sei empfohlen, mit Ergo I Seide Nr. 6 oder 8 zu beginnen. Nach Bedarf kann man dann zu den tiefmatten Sorten übergehen, deren Anwendungsgebiet vom Charakter des Negativs und von der Wirkung, die man mit dem fertigen Bilde erzielen will, abhängt.

Bemerkt sei noch, daß die neuen, kräftig arbeitenden Emulsionen zumindest die gleiche Empfindlichkeit besitzen wie die normalen; gelegentlich sind sie sogar noch etwas empfindlicher.



**„Fußball."**

Aufgenommen auf Kranz-Ultra-Platte.

phot. K. Hofheinz, Mannheim.

Mit den Ergo-Papieren in zwei verschiedenen Gradationen wird dem Lichtbildner ein sehr wertvolles Positivmaterial für Kontaktdruck und Vergrößerungen geboten, daß die aufmerksamste Beachtung der Fachwelt verdient.

**Die Tiefenschärfe** bei einer Aufnahme hängt unter anderem auch davon ab, welche Blende wir nehmen. Haben wir ein Objektiv F = 10 cm und stellen auf 5 m Entfernung ein, so gibt uns Blende 9 eine Tiefenschärfe von 3,4—9 m gegenüber 2,7—42 m bei Blende 18. Für schnelle Reportageaufnahmen hat das starke Abblenden an sich also große Vorteile. Leider werden diese Vorteile auf Kosten der Belichtungszeit erkauft. In unserem Beispiel muß ich bei Blende 18 viermal solange belichten wie bei Blende 9, und das kann uns unter Umständen sehr unangenehm werden, vor allem wenn wir an den kürzer werdenden Herbsttagen photographieren. Aus dieser Verlegenheit hilft uns der hochempfindliche Hauff-Ultra-Film. Mit seinen 21° Sch. ist er rund viermal so empfindlich wie der Normalfilm. Die Schlußfolgerung ergibt sich von selbst: Will man eine gute Tiefenschärfe haben, so nimmt man den Ultra-Film, weil er eine starke Abblendung zuläßt. Da er zudem orthochromatisch ist und einen überaus großen Belichtungsspielraum besitzt, ist der Ultra-Film das gegebene Material für den Sport- und Reportagephotographen.

**Wieder ein glänzendes Urteil über Lombergs Ortho-Elur-Platte.** Berlin, den 11. Oktober 1930. Firma Ernst Lomberg, Langenberg (Rhld.). Es drängt mich, Ihnen für die Ortho-Elur lichthoffrei meine höchste Anerkennung auszusprechen. Ich photographiere seit etwa sechs Jahren, habe schon zu Anfang Ihre Fabrikate verwendet, machte dann jedoch systematisch Versuche mit anderen Platten, denen man die größte Orthochromasie zuschreibt. Es wird Sie nun interessieren, daß Ihre „Ortho-Elur 22" nach meinen Erfahrungen die beste Trockenplatte ist.

Hans George Müller.

**Neue Belichtungstabelle für Osram-Nitraphotlampen.** Die Belichtungstabelle für Osram-Nitraphotlampen, die jeder braucht, der mit dieser Kunstlichtquelle arbeitet, ist kürzlich in einer neuen Ausgabe erschienen, die wichtige Ergänzungen zeigt. Die Neuausgabe ist den verschiedenen Verbesserungen der Phototechnik der letzten Zeit angepaßt worden; so sind z. B. die Gruppeneinteilung für Platten verschiedener Empfindlichkeit etwas verändert und dabei die neuen höchstempfindlichen Platten berücksichtigt worden. Es wurden Teilstriche für die großen Öffnungsverhältnisse F/1,5, F/1,2, F/1,0 in der entsprechenden Skala hinzugefügt, die für die für Kinoaufnahmegeräte entwickelten besonders lichtstarken Objektive von Bedeutung sind. — Auf der Rückseite der Tabelle ist ein Nomogramm verzeichnet, an Hand dessen man auch beim Gebrauch mehrerer Lampen leicht die Belichtungszeit mit Hilfe der Tabelle ermitteln kann. Die Neuausgabe berücksichtigt mithin jetzt alle in der Aufnahmepraxis mit Osram-Nitraphotlampen vorkommenden Fälle und schließt bei richtiger Benutzung Belichtungsfehler aus.

Die bei jedem Photohändler erhältliche Tabelle für Osram-Nitraphotlampen kann allen Fachphotographen bestens empfohlen werden. O—.

**Die Efa-Gesellschaft für Kino-, Foto- und Elektrotechnik, Karl Kresse & Felix Rehm, Berlin SW 68,** übersendet uns ihren Prospekt über Efa-Photoaufnahmelampen mit Bogen- und Glühlicht. Wir finden darin recht zweckmäßig konstruierte Lampenmodelle für alle Zwecke. Die zahlreichen Aggregate mit einem, zwei, drei und vier Lichtbögen für Gleich- und Wechselstrom bzw. mit einer oder mehreren Hochspannungslampen (eingeschlossener Lichtbogen) kommen für Kino- und Einzelporträtaufnahmen sowie Gruppenbilder in Frage. Diese Modelle erfreuen sich teilweise schon seit Jahren großer Beliebtheit wegen ihrer großen Betriebssicherheit und ihrer hohen Lichtausbeute. Die Strahlenmenge dieser Bogenlampentypen ist besonders im kurzwelligen Teil des Spektrums sehr groß.

Anders ist es mit den Glühlampen, die ebenfalls als Einzellampen sowie in den verschiedenartigsten Kombinationen lieferbar sind. Wir sehen da z. B. das Efa-Aggregat Nr. 18 für Projektionsglühlampen bis

zu 3000 Watt auf fahrbarem, ausziehbarem und zusammenlegbarem Stativ mit kolossalem, trichterförmig ausgebildetem Reflektor, fernerhin das interessante Efa-Universal-Sternlampenaggregat Nr. 24 mit sechs Glühlampen, das sowohl für Ober- als auch Seitenlicht zu benutzen ist. Weiterhin finden wir Efa-Glühlampenscheinwerfer mit verstellbarem Lichtkegel in verschiedenen Modellen, z. B. mit niedrigem Standfuß oder mit hohem Standfuß, d. h. Stativ. Auch der Efa-Flächenbeleuchter kann die verschiedenartigste Verwendung finden. Endlich werden Einzellampen und Kombinationen von zwei oder mehr Projektionsglühlampen bzw. Nitraphotlampen auf niedrigem Standfuß sowie auf hohem, ausziehbarem und zusammenlegbarem Stativ angeboten. Das Maximum der Strahlung liegt bei diesen Glühlampenmodellen natürlich im langwelligen Teil des Spektrums; sie kommen also vorwiegend bei Benutzung hochfarbenempfindlicher Platten und Filme in Betracht.

Unter den zahlreichen Modellen, die sich von den billigsten bis zu den kostspieligsten erstrecken, wird jeder Lichtbildner zweifellos das für seine Zwecke bestgeeignete finden. Es empfiehlt sich deshalb, im Bedarfsfalle den Prospekt von der oben genannten Fabrik einzufordern. Ot.

---

## Bücherschau.

**Photographieren mit der Leica.** Von Curt Emmermann. Dritte und vierte erweiterte Auflage. Mit 60 Abbildungen im Text. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale) 1930. Preis brosch. 3,80 RM, geb. 4,50 RM.

Der Umstand, daß die ersten zwei Auflagen dieses Buches nach etwa einem Vierteljahr vergriffen waren, beweist einmal schlagend die Notwendigkeit eines solchen zuverlässigen Führers und weiterhin die Beliebtheit der Leica, die man heute tatsächlich auf der ganzen Erde antrifft. Selbst die photochemischen Industrien mußten auf dieses Kameramodell Rücksicht nehmen, indem sie besondere Filme und Vergrößerungspapiere für den Leica-Gebrauch herstellten.

Seit dem Erscheinen der ersten Auflagen haben sich noch einige Wandlungen vollzogen. Zunächst ist die Serie neuer Objektive zu erwähnen, die an der Leica mit auswechselbarer Optik Verwendung finden und den Aufgabenkreis dieser Kleinkamera nicht unwesentlich erweitern. Weiterhin sind aber auch neue Filme auf den Markt gebracht, und die bisherigen konnten noch weiter verbessert werden. Auf diese und andere Dinge nimmt die neue erweiterte Auflage gebührend Rücksicht.

Es ist mit Sicherheit zu erwarten, daß der neue Leica-Führer bald in der Hand eines jeden neuen Leica-Besitzers sein wird und ihm zu einer restlosen Ausnutzung seiner ingeniösen Kleinkamera verhilft. Mente.

**„Ich bitte ums Wort zur Geschäftsordnung!"** Von Chefredakteur E. Paquin. Dritte Auflage. Bei Voreinsendung des Betrages 1,80 RM. Zu beziehen durch den Selbstverlag des Verfassers: Chefredakteur E. Paquin, Hösel (Rhld.), Preußenstraße 1.

Der Verfasser des Buches war früher langjähriger politischer Redakteur im Reichstag und ist deshalb wohl berechtigt, über ein Thema zu schreiben, das jedem Vereinsvorsitzenden sowie allen Vorstandsmitgliedern von Vereinen, Innungen usw. am Herzen liegen muß. Es ist ja gar nicht so leicht, eine Versammlung korrekt zu leiten. Bisher erlernte man diese Kunst meist durch Übung, d. h. man sah geschickten Versammlungsleitern ihre Taktik ab und ahmte sie dann mehr oder weniger gut nach. Hier werden Regeln gegeben, die zwar nicht starr, sondern nach den jeweiligen Verhältnissen modifizierbar sind, aber sie bewahren jedenfalls vor groben Schnitzern,



phot. Ernst Wenke, Hamburg.

Ausschnitt aus einer 9×12=Aufnahme, mit einer Osram=Nitraphot=Lampe, Belichtungszeit 1 Sekunde.

die immer unerfreuliche Wirkungen insofern auslösen können, als sie die Autorität der leitenden Persönlichkeit untergraben. Auch in Photographenkreisen dürfte dieses knappgefaßte Büchlein viele Interessenten finden. Mente.

**Mutter und Kind.** Von Hedda Walther. 48 Bildnisstudien. Verlag Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), AG., Berlin SW 48. Preis geb. 5,50 RM.

Der Name Hedda Walther ist zuerst durch die vortrefflichen Illustrationen, die sie zu den bekannten Büchern Paul Eippers: „Tiere sehen dich an", „Tierkinder", „Zirkus", „Menschenkinder", beigesteuert hat, in weiten Kreisen bekannt geworden. Eine feinsinnige Künstlerin, die uns zu zeigen versteht, welche unvergleichlich schönen, Leben und Bewegung sprühenden Bilder die photographische Kamera in geeigneten Händen zu geben vermag.

Der jetzt vorliegende wundervolle Band, dem Ina von Kardorff einige warm empfundene Begleitworte mit auf den Weg gab, führt uns nun in die innige, geheimnisvolle Verbundenheit von „Mutter und Kind". Ein großer, vielseitiger Bildvorwurf, meisterhaft behandelt von einer wirklichen Künstlerin. Welcher Strom von Glück und Seligkeit, von Demut und stiller Güte entquillt den Seiten dieses Buches, das empfindsame Menschen in der heutigen unerfreulichen Zeit immer wieder gern zur Hand nehmen werden, um sich daran zu erbauen.

Der Fachwelt aber zeigt dieses Werk neue Wege. Mögen Pedanten sich vielleicht hier und da an der „übertriebenen Perspektive" oder an dem kühnen Bildausschnitt stoßen — es ist doch eine fabelhafte Leistung, die Menschen zu denken geben sollte. „Die Photographie ist noch nicht tot" — das ist die Überzeugung, die sich beim Studieren dieser Bildnisse unwillkürlich aufdrängt. Mente.

**Limpert = Kalender „Das schöne Deutschland 1931".** Wilhelm Limpert, Verlag, Dresden = A. 1. Preis 2,50 RM.

Der 60 größere Blätter umfassende Abreißkalender enthält als Umschlag einen recht guten Vierfarbendruck, das alte Dresden darstellend. Die einzelnen Blätter mit gesetzlich geschütztem Tagesanzeiger sind mit einfarbigen, vorzüglichen Autotypien nach sorgfältig ausgewählten Vorlagen geschmückt, die dem Titel des Kalenders in vollstem Umfange gerecht werden. Kurze Beschreibungen auf der Rückseite jedes Kalenderblattes heben das Verständnis für die dargestellten Szenerien nicht unwesentlich; auch poetische Ergüsse sind meistens beigegeben. Daß der Druck des Kalenders ebenso wie seine typographische Ausstattung erstklassig sind, dafür bürgt der Name des Herausgebers bereits. Fast jedes der Blätter verdient als Kunstblatt angesprochen zu werden.

Der Limpert = Kalender „Das schöne Deutschland" wird gern als kleines Gelegenheitsgeschenk benutzt werden, dafür eignet er sich in vorbildlicher Weise. Er ehrt den Geber ebenso, wie er die beschenkte Person erfreut. Mente.

## Verschiedenes.

**100 $ für das beste Herrenporträt** bietet Pirie Mac Donald gelegentlich der 26jährigen Zusammenkunft der „Professional Photographers Society of New York", die vom 26. bis 29. Januar 1931 im Hotel Pennsylvania, New York, stattfindet. Das Preisausschreiben ist international. Wettbewerbsbilder sind ungerahmt einzusenden. Die Größe darf 16 × 20 Zoll nicht überschreiten. Die nicht prämiierten Bilder werden zurückgesandt; 1 $ ist für Packungskosten und Rücksendung beizufügen. Ausländische Teilnehmer haben auf der Packung den Vermerk anzubringen: „Prints for Exhibition only to be returned." Letzter Einsendungstermin: 15. Januar 1931. Alle Sendungen sind an Walter Scott Shinn, Pres., 554 Fifth Avenue, New York, N. Y. (U. S. A.), zu richten.

**Fachschule für künstlerische Photographie.** Die neu eingerichtete Fachschule für künstlerische Photographie, die den Staatlichen Kunsthochschulen in Weimar angegliedert worden ist, geht jetzt ihrer Vollendung entgegen. Sie ist in dem Pavillon, der dem Liszt = Haus gegenüberliegt, und in dem Verbindungshaus, das früher den sogenannten Ehrensaal enthielt, untergebracht, da diese Räume in ganz besonders günstiger Weise den Bedürfnissen einer solchen Anstalt entgegenkommen. Als Fachlehrer wurde der vielgenannte Maler und Kunstphotograph Walter Hege gewonnen, der sich durch seine Werke über die Akropolis und die Dome von Bamberg, Naumburg und Xanten rühmlich bekannt gemacht hat und der heute wohl als einer der besten Spezialisten für architektonische und archäologische Photographie anerkannt ist. Hege hat mit Hilfe der Firma Zeiss die Anstalt in vorbildlicher Weise eingerichtet. Das Aufnahmeatelier ist mit allen natürlichen und künstlichen Lichtquellen versehen, die Dunkelkammer ist groß genug, um wohl 30—40 Schülern gleichzeitig die Arbeit zu ermöglichen, und zahlreiche andere Arbeitsräume für Spezialaufgaben schließen sich ihr an. Die Anstalt soll nicht allein ihre Fachschüler in allen Arten künstlerischer Photographie bis zur Meisterprüfung und darüber hinaus ausbilden, sondern soll auch den übrigen Studierenden, besonders den Studierenden der Hochschule für Baukunst, Gelegenheit geben, sich in architektonischer und archäologischer Photographie zu üben. Man verlange den Lehrplan der Fachklasse für Lichtbildnerei.

**V. Internationaler photographischer Salon, Tokyo Asahi Shimbun.** Unter dem Protektorat der alljapanischen Vereinigung photographischer Gesellschaften wird in Tokio (Japan) vom 1. bis 14. Mai 1931 der V. Internationale photographische Salon Japans abgehalten. Der letzte Termin für Einsendungen ist der 31. März 1931. Eine Erinnerungs-

medaille wird allen ausgehändigt, deren Erzeugnisse für die Ausstellung angenommen werden. Drei Gruppen werden gebildet: 1. Künstlerische Photographie; 2. kommerzielle und industrielle Photographie; 3. wissenschaftliche Photographie.

Ausländische Aussteller haben 1 $ Zulassungsgebühr zu entrichten. Die genaueren Bedingungen sind in dem Zirkular enthalten, das von folgender Adresse zu beziehen ist: „The Internat. Photographic Salon, Tokyo Asahi Shimbun, Tokyo (Japan).“ Einige Exemplare dieses englischen Zirkulars stehen bei dem Herausgeber dieser Zeitschrift noch zur Verfügung.

## Beilagen.

Der heutigen Gesamtauflage liegt ein Prospekt des Verlages Robert & Bruno Schultz, Berlin W 9, Schellingstr. 12, über „Das Deutsche Lichtbild“, Jahresschau 1931, bei. Das bekannte und beliebte Buch hat statt bisher 112 in diesem Jahre 160 Bildtafeln. Trotz erhöhter Gestehungskosten ist der bisherige Preis beibehalten worden, wobei dieser noch in fünf Monatsraten zu je 3 RM gezahlt werden kann. Die Rückseite des Prospektes stellt einen Bestellschein dar. Wir empfehlen den Prospekt der eingehenden Beachtung unserer Leser.

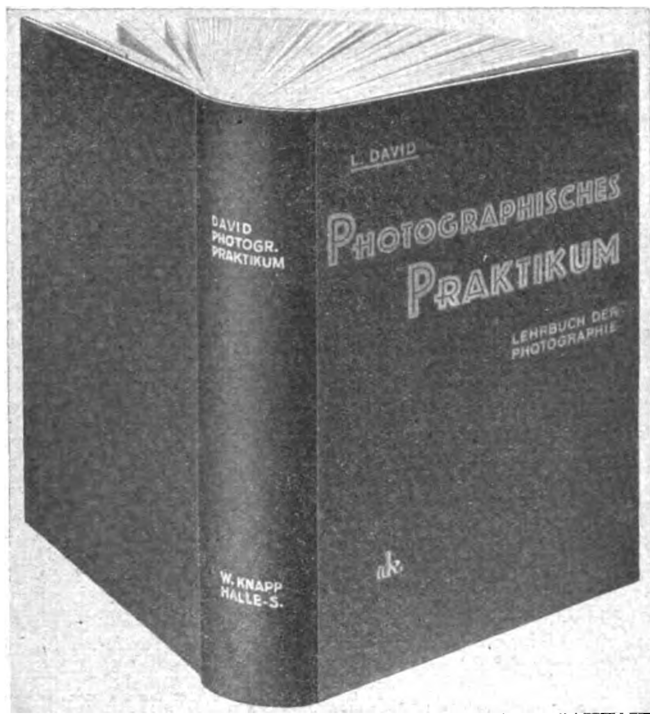
Ferner liegt ein Prospekt des bekannten Insel-Verlages, Leipzig, über das Buch von Heinrich Schwarz: David Octavius Hill, der Meister der Photographie, bei. Unsere Leser dürften dieser Ankündigung besonderes Interesse entgegenbringen, da sich David Octavius Hill, dessen Bild wir nebenstehend veröffentlichen, besonders der Bildnisphotographie gewidmet hat. Wir empfehlen deshalb auch diesen Prospekt eingehender Beachtung.

Schließlich liegt der Gesamtauflage dieses Heftes noch ein Prospekt des Verlages Wilhelm Knapp, Halle (Saale), über die dritte und vierte Auflage von C. Emmermann: „Photographieren mit der Leica“, bei. Wir weisen unsere Leser besonders darauf hin, da das „Leica-Buch“ in seiner neuen Auflage wesentliche Neuerungen und Ergänzungen aufweist.



David Octavius Hill.

## Der „Große David“ wieder in neuer Auflage!




Soeben erschien:

# Photographisches Praktikum

Lehrbuch der Photographie

Von General a. D. **L. David** unter Mitwirkung von Reg.-Rat Dr. **J. Rheden**

7. und 8. Auflage

Mit 388 Textabbildungen, 16 Kunstbeilagen und einer Farbentafel

**Preis 16,— RM., in Ganzleinen 19,— RM.**

**Noch vollständiger, noch umfangreicher, mit vielen neuen Abbildungen**

**Aus der Praxis — für die Praxis**

**Das modernste und beste Lehrbuch der Photographie**

**Verlag Wilhelm Knapp, Halle (S.)**

---

BELA BALAZS

Der Geist des Films

VERLAG WILHELM KNAPP HALLE/SAALE

Preis: 8,— RM., in Ganzleinen 9,80 RM.

Die Presse über das neue Buch von Balazs

## Der Geist des Films

**Vossische Zeitung:** Das, was Balazs sagt, ist nicht nur für den Fachmann wichtig, sondern auch für den Laien interessant, weil die Art, in der er selbst die abstraktesten Dinge vor dem Leser entwickelt, stets leicht faßlich bleibt. Die Gabe, so zu schreiben, haben wenige, denn die Gefahr liegt nahe, statt leicht verständlich, flach zu werden. Balazs wird es nie.

**Dresdner Nachrichten:** Wer über den Film von heute mitreden will, sollte das Buch unbedingt lesen. Es ist der Niederschlag eines ungemein klugen Kopfes und eines künstlerisch empfindenden Menschen. Prof. Felix Reichardt.

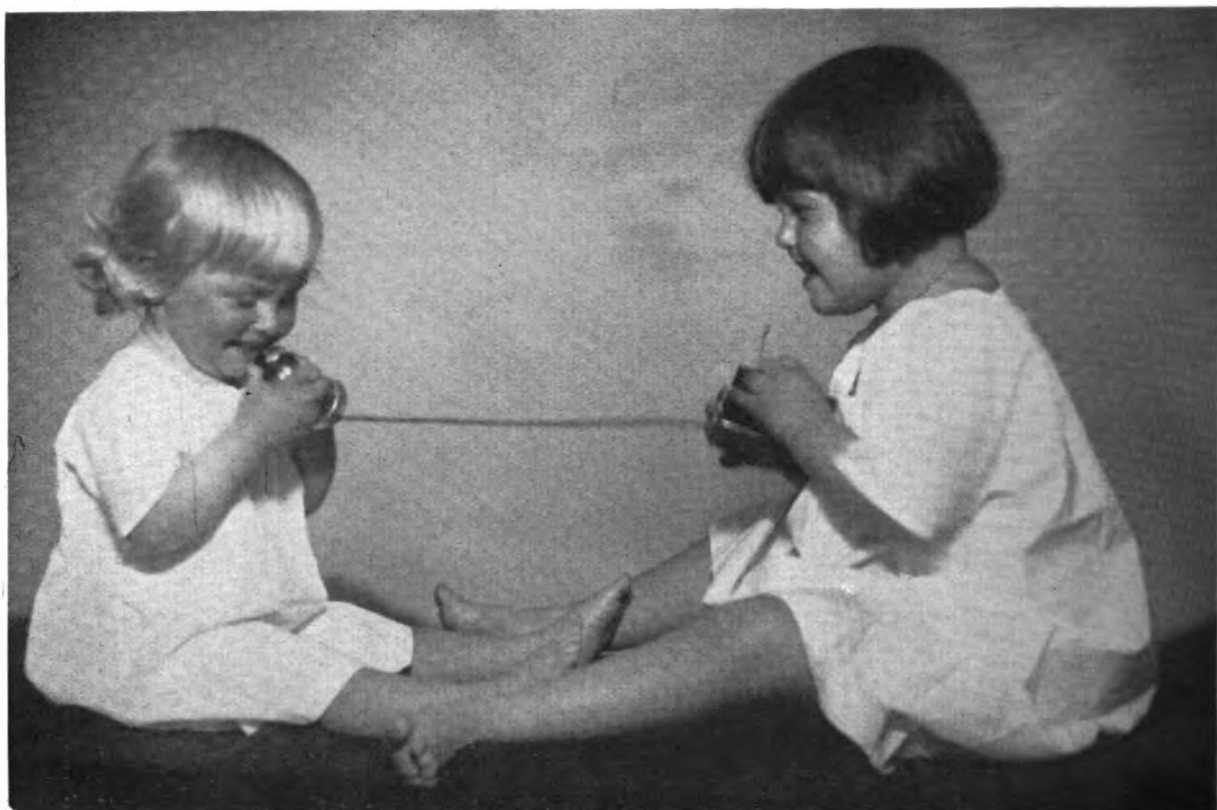
**Schlesische Zeitung, Breslau:** Man kann wohl sagen, daß in diesem Buch zum ersten Male der Versuch — und zwar mit Erfolg — gemacht worden ist, dem Laien das Wesen des Films, die Formen, in denen er nach künstlerischer Gestaltung strebt, den technischen Produktionsprozeß mit seinen unendlich vielen und komplizierten Hilfsmitteln und noch vieles andere näherzubringen, was wir vorher nicht begriffen.

**Neues politisches Volksblatt, Budapest:** . . . und dies alles in brillantem Stil, der selbst den abstraktesten Gedanken in leichtfaßlicher anschaulicher Gestalt erscheinen läßt. Nach Inhalt und Form eine hervorragende Leistung.

**Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale)**

Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

H. BESSER (FEILNER & MOHAUPT) OLDENBURG



VERES, BUDAPEST



WENDULA SCHMIDT, MÜNCHEN





FRITZ KLEINSCHMIDT, MAGDEBURG



VERES, BUDAPEST

6

7

8

9



Aus: Heinr. Schwarz „Der Meister der Photographie“, Insel-Verlag

Aus: Heinr. Schwarz „Der Meister der Photographie", Insel-Verlag



D. O. HILL 1802–70

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Die Frage, ob man bei Architekturaufnahmen vertikale Linien unter allen Umständen streng parallel im Bilde darstellen soll, hat in neuerer Zeit viel Staub in photographischen Kreisen aufgewirbelt. Früher galt es bekanntlich als ein markantes Zeichen von Nichtkönnen, wenn jemand ein Haus mit nach oben zusammenlaufenden Begrenzungslinien photographierte. Man sagte dann mit einem gewissen mitleidigen Achselzucken von den Verfertigern solcher „mißratener" Bilder, daß sie die elementarsten Gesetze nicht einmal beherrschten, wonach man vor der Aufnahme die Kamera fein säuberlich mit der Wasserwaage ausrichten und dann durch Verschieben des Objektivs nach oben das ganze Haus auf die Platte zu bekommen trachten müsse. Auf jeden Fall mußte aber die Visierscheibe genau vertikal ausgerichtet sein, wenn es vielleicht nicht möglich war, lediglich durch Verschieben des Objektivs den angestrebten Zweck zu erreichen, und deshalb die Kamera etwas nach oben gerichtet wurde. So steht es auch in jedem Lehrbuch — mit Ausnahme von ein paar ganz modernen Schriften, die — bewußt — mit allen alten Überlieferungen brechen.

Die erste Buchveröffentlichung, in der wir hohe Häuser je nach Aufnahmestandpunkt mit nach oben oder nach unten konvergierenden Linien erblicken, war wohl das Mendelsohnsche Werk über Amerika. Mendelsohn ist selbst Architekt, und das gibt zu denken. Mittlerweile häufen sich schon derartige „verzeichnete" Architekturaufnahmen, und es ist deshalb wohl angebracht, wenn wir an dieser Stelle auch einmal unsere Ansicht zu diesem Problem äußern. Zumal eine Schweizer Zeitschrift, die „Camera", in einer Rundfrage an die Leser um Bekanntgabe von deren Ansichten gebeten hat. Viele haben sich dazu geäußert, auch der Verfasser dieser Tagesfragen. Tatsächlich sind eigentlich schon die theoretischen Überlegungen durch die Praxis überholt, denn nicht selten fordern heute die Auftraggeber, die ein hohes Haus bildlich dargestellt zu erhalten wünschen, vom Photographen, daß die Vertikalen zusammenlaufen. Was bleibt dem guten Manne da anders übrig, als sich dem Willen des Auftraggebers zu fügen und die Kamera — wenn auch gegen seine Überzeugung — schräg zu stellen, um die geforderte Konvergenz der Vertikalen herbeizuführen.

Persönlich habe ich — offen gesagt — meine früheren Ansichten auch ein wenig „revidiert", wenn ich auch alle Auswüchse und Übertreibungen nach wie vor für unsinnig halte und solche schief in den Raum gestellte Wolkenkratzerbilder, die außerdem noch das Zusammenlaufen der in der Natur senkrechten Linien zeigen, nur in ganz besonderen Fällen als „Blickfang" gelten lasse. Es sind Zeiterscheinungen, die wieder vorübergehen und von denen später nichts anderes übrigbleibt, als die unangenehme Erinnerung an diese Entgleisungen.

Wir dürfen wohl annehmen, daß den meisten Photographen bekannt ist, warum das mit dem Auge erschaute Bild eines hohen Hauses anders aussieht als das vom Objektiv mit senkrecht ausgerichteter Kamera auf der Mattscheibe entworfene. Es ist der Unterschied zwischen sogenannter subjektiver Perspektive und Zentralprojektion. Hätte unser Auge einen ähnlich großen Bildwinkel, wie etwa ein Weitwinkelobjektiv, könnte also das stillstehende Auge einen ebenso großen Bereich scharf übersehen wie die photographische Linse, so wären alle weiteren Betrachtungen überflüssig. Aber so etwas gibt es eben nicht. Bekanntlich vermögen wir mit ruhendem Auge auf normale Sehweite nur etwa drei nebeneinanderliegende Silben eines Wortes oder Satzes einigermaßen scharf zu sehen. Wollen wir den Sinn der nächsten Silben und Worte ergründen, so müssen wir das Auge über die Zeile wandern lassen. Das Objektiv dagegen erfaßt in der absoluten Ruhelage nicht nur ein breites Zeilenbild restlos scharf, sondern deren mehrere nebeneinandergesetzt.

Wenn wir aber das Auge in der Natur wandern lassen, so treten natürlich auch an Vertikalen die perspektivischen Erscheinungen auf, die uns in der Horizontalen ganz selbstverständlich erscheinen, so z. B. bei Eisenbahngleisen, die auf langen geraden Strecken nach hinten zu sich zu vereinigen scheinen. Im letztgenannten Fall schützt uns die Erfahrung, daß Gleise, in der Natur unter allen Umständen den gleichen Abstand voneinander haben, gar nicht; der Eindruck des Zusammenlaufens ist für das Auge bzw. im Gehirn so mächtig, daß er solche Erwägungen einfach ausschaltet. Warum ist das nun bei der Betrachtung sehr hoher Gebäude, etwa eines Turmhauses oder eines Wolkenkratzers, aus sehr großer

Nähe nicht in gleichem Maße der Fall? Nun, wir haben uns eben angewöhnt, zusammenlaufende Senkrechte nicht zu bemerken. Zumal wir in Zeichnungen und Gemälden fast niemals eine solche Konvergenz bemerken. Es wird also mit zweierlei Maß gemessen. In der Horizontalen lassen wir die perspektivischen Gesetze uneingeschränkt gelten; in der Vertikalen aber nicht. Mag auch sein, daß „unser Gefühl für statisches Gleichgewicht der nach dem Erdmittelpunkt zielenden senkrechten Linien es nicht zuläßt, solche Linien anders als parallel zu sehen" — wie der Autor eines bekannten Lehrbuches sagt. Die zum Vergleich herangezogene Erscheinung mit den in der Ferne zusammenlaufenden Eisenbahngleisen ist natürlich auch durch den meist niedrigen Standpunkt des Betrachters und den dadurch bedingten relativ kleinen Betrachtungswinkel bestimmt, aber um diese Feinheiten brauchen wir uns hier nicht zu kümmern.

In unserer heutigen Zeit, wo gerade in der Photographie als oberstes Gesetz gilt, dem „Natureindruck" möglichst nahezukommen, darf man sich keinesfalls wundern, wenn auch das alte Dogma, Gebäude auf jeden Fall mit streng parallelen Begrenzungslinien darzustellen, fällt. Wenn wir nahe vor einem riesig hohen Gebäude stehen, so „sehen" wir unbedingt die in der Natur Senkrechten nach oben zu konvergieren. Um so stärker ist dieser Eindruck, je höher das betreffende Haus ist und je näher wir unseren Standpunkt haben. Man darf also vielleicht doch sagen, daß in allen den Fällen, wo sehr hohe Gebäude in engen Straßen stehen und vom Architekten derart entworfen sind, daß der Beschauer von dem einzig möglichen, aber immerhin sehr nahen Standpunkt auf der Straße den richtigen Eindruck empfängt, mit leicht „konvergenten Parallelen" (der Ausdruck ist unsinnig, kennzeichnet aber am besten die Lage) dargestellt werden dürfen. Und zwar deshalb, weil hier der Eindruck der Konvergenz nach oben nach meinem Gefühl einfach nicht auszuschalten ist, sondern sich ungeachtet der Erfahrung, daß es in der Natur nicht so sein kann, unabweisbar aufdrängt.

Häuser normaler Höhe mit stürzenden Linien darzustellen, halte ich für vollkommen abwegig. Und auch bei hohen Gebäuden, die an einem großen freien Platz stehen und vom Architekten mit Rücksicht auf den möglichen großen Betrachtungsabstand entworfen sind, würde ich die Konvergenz zumindest für durchaus unberechtigt halten. Am besten ist es jedenfalls, wenn der Photograph sich vor Entledigung eines Architekturauftrages mit dem Besteller über die Frage in strittigen Fällen einigt. Mente.

## Das Photographieren von alten Schriftwerken.

(Abbildungen siehe Tafelbogen.)

Von Hermann Schoepf. 

Das Photographieren von alten Handschriften, Urkunden, Miniaturen, Büchern ist im allgemeinen den Spezialfachleuten vorbehalten. Um jedoch dem Lichtbildner, dem nur gelegentlich durch Sammler, Familienforscher oder Bibliotheken die Aufgabe der Reproduktion alter Dokumente gestellt wird, einige Fingerzeige zu geben, sei in folgenden Ausführungen aus der Mannigfaltigkeit uralten Schriftwerkes eine Reihe von Beispielen wiedergegeben und unter Berücksichtigung der jeweils vorliegenden Verhältnisse das für die Herstellung solcher Photographien Beachtenswerte besprochen. Nicht selten sind die Anforderungen bei diesen Arbeiten ganz andere, als sie der Lichtbildner sonst bei seinen Aufnahmen gewohnt ist.

Wenn es auch nicht der Zweck dieser kleinen Arbeit sein kann, eine weitgehende Einführung in die Praxis der archivalischen und Bibliotheksphotographie zu geben, sei hier doch vorausgeschickt, daß die Photographie auf diesem Gebiete sehr große Dienste leistet. Eine photographische Kopie stellt für Studienzwecke einen vollkommenen Ersatz wichtiger, oft nur schwer zugänglicher Originale dar; mit Hilfe der Photographie faksimilierte Ausgaben derartiger Wertobjekte bilden eine gewisse Sicherung bei etwaigem Verlust der Originale. Einfache, durch Umkehrung mittels Prismen direkt auf Bromsilberpapier aufgenommene Kopien (die allerdings weiße Schrift auf schwarzem Grunde zeigen) ersetzen die mühevolle Anfertigung von Auszügen und Abschriften aus Büchern und Urkunden. Endlich seien hier noch erwähnt die außerordentlich komplizierten photographischen Verfahren zur Herausarbeitung mangelnder Kontrastwirkung bei vergilbten oder abgesprungenen alten Schriften, bei Siegeln usw., was durch Verwendung geeigneter Filter[1]) erreicht werden kann. Den Höhepunkt dieser

1) Gute, geeignete Filter liefert die Firma Ernst Braun, Basel, Birsstraße 82.

letzteren Verfahren bildet die photographische Rekonstruktion von Palimpsesten, das sind Pergamenthandschriften, die von klösterlichen Schreibern des Mittelalters, als wertlos geltend, wieder abgerieben wurden, um das Pergament neu benutzen zu können. Heute sind die älteren Schriften vielfach wertvoller als der sichtbare Text, und mit Hilfe von Ultraviolettstrahlen in Verbindung mit entsprechenden Filtern ist es möglich, die ursprünglichen Texte photographisch zu rekonstruieren.

Soweit es sich bei der Reproduktion von Schrift- und Druckwerken um einfache Verhältnisse, also im allgemeinen um Schwarz-Weiß-Vorlagen, handelt, bestehen besondere Schwierigkeiten nicht, und mit einfachen Bromsilber- oder mit photomechanischen Platten läßt sich vollkommen einwandfreie Wiedergabe erzielen. Eingehende Prüfung des Einzelfalles und entsprechende Modifikation der Aufnahme werden aber notwendig bei verblaßten Tinten und Farbstoffen, verschiedenfarbigen Eintragungen, starker Abnutzung oder Beschädigung, bei Reflexen auf der Oberfläche von Dokumenten, Siegeln usw.

Es ist nicht notwendig, hier Spezialapparate, die Wirkung der Prismenobjektive usw. zu besprechen, da diese Instrumentarien nur in großen Instituten und Reproduktionsanstalten Verwendung finden. Auch mit gewöhnlichen Apparaten lassen sich einwandfreie Aufnahmen erzielen, wenn auf vollkommen gleichmäßige Beleuchtung des Objektes und absolut parallele Stellung der Einstellscheibe zu der Fläche der wiederzugebenden Vorlage geachtet wird. Im übrigen aber mögen einige praktische Beispiele[1]) zeigen, welche Voraussetzungen bei den einzelnen Aufnahmen zu berücksichtigen sind.

In schönen Minuskeln wurde um 800 das „Wessobrunner Gebet“ auf das Pergament gesetzt und ist als ältestes Denkmal der deutschen Literatur ein wuchtiges Zeugnis christlich-germanischer Frömmigkeit (Abb. 1).

In der Originalhandschrift hat die Schrift den gelblichen Ton des Pergamentgrundes angenommen, weshalb bei der Aufnahme von vornherein eine gewisse Kontrasterhöhung angestrebt werden mußte. Eine gewöhnliche Platte wäre im vorliegenden Falle wenig beeinflußt worden und hätte eine flaue, auch viel zu dunkle Wiedergabe ohne die wünschenswerten Gegensätze ergeben. Auch die gewöhnliche photomechanische Platte ist wegen ihrer vorwiegenden Blauempfindlichkeit ungeeignet, obwohl sie durch ihre feinkörnige Silberschicht kontrastreich arbeitet und gestochene Schärfe erzielen läßt, also das gegebene Aufnahmematerial für reine Schwarz-Weiß-Originale darstellt.

Durch Verwendung einer orthochromatischen Platte mit guter Gelbempfindlichkeit und eines kräftigen Gelbfilters gelang die gewünschte Wiedergabe des Schriftstückes, denn durch das Filter wurde die Wirkung der dunkleren Schriftzeichen auf die Platte nahezu ausgeschaltet, sie blieben im Negativ klar, während der gelbliche Pergamentgrund gute Deckung der entsprechenden Negativpartien herbeiführte. Durch sinngemäße Modifikation der Entwicklung konnte die Erzielung der Kontraste noch besonders begünstigt werden.

Bei dem Ausschnitt aus einer Urkunde des Kaisers Friedrich Barbarossa (1156) lagen die Verhältnisse im allgemeinen ähnlich; der etwas größere Kontrast der Schrift zum Pergament ließ jedoch weichere Entwicklung des Negativs zu, was für die gute Wiedergabe der leicht hart wirkenden Glanzstellen des goldenen Siegels sehr wesentlich war (Abb. 2).

In welchem Grade das hinsichtlich der Wiedergabe der Schriftkontraste Gesagte auch für die Aufnahme von Siegeln zutrifft, zeigt das Bild eines gebräunten königlichen Majestätssiegels an einer Urkunde vom Jahre 1401. Um den Unterschied zu verdeutlichen, wurden hier zwei Aufnahmen mit verschiedenen Platten gemacht und dann je eine Hälfte dieser Aufnahmen zusammengesetzt. Die obere Bildhälfte ist die Aufnahme auf orthochromatischer Platte unter Verwendung eines Gelbfilters der Dichte 3 und gibt das Siegel tonwertrichtig mit guten Kontrasten wieder; der untere Teil ist unter ganz gleichen Voraussetzungen auf eine gewöhnliche Platte aufgenommen, erscheint zu dunkel und im Originalnegativ flau (Abb. 3).

Die Abb. 4 zeigt ein interessantes Urkundenlibell mit zahlreichen angehängten roten, dunklen und gelben Siegeln. Für die Aufnahme wurde eine orthochromatische Platte ohne Gelbfilter verwendet. Es ergab sich auch im Hinblick auf die roten Siegel ohne panchromatisches Material ein durchaus brauchbares Resultat, da von den Siegeloberflächen nicht allein rote Farben auf die Platte wirkten, sondern auch viel Blau reflektiert ist. Einen volleren Erfolg

1) Die Aufnahmen stammen von Originalen aus der Bayer. Staatsbibliothek und dem Bayer. Haupt-Staatsarchiv in München.

hätte hier wohl der Schritt zur panchromatischen Platte erzielt, da einerseits das Rot an sich hätte wirksam sein können, andererseits wegen der um ein weiteres Maß gedämpften Blauempfindlichkeit die Schrift noch etwas besser hervorgetreten wäre.

Der in Abb. 5 wiedergegebene Konfraternitäts-Rotulus des Erzstiftes Berchtesgaden (um 1510) stellt keine von dem bereits Gesagten abweichende Anforderungen an die Photographie, möchte aber als archivalische Rarität hier veröffentlicht werden. Die mit verschiedenen Tinten gemachten Einträge sind photographisch gut durch orthochromatische Platte mit gedrückter Blauempfindlichkeit und Verwendung eines Gelbfilters herauszuholen.

Bei dem kolorierten Holzschnitt (gotische Kreuzigungsdarstellung um 1450), aus einem alten Landrecht, war wegen der tiefroten Gewänder und der farbtonrichtigen Wiedergabe der Einzelheiten panchromatisches Aufnahmematerial unter Vorschaltung eines entsprechenden Filters notwendig; bei Versuchen mit guten orthochromatischen Platten blieben die roten Gewänder im Negativ vollkommen klar und ohne jegliche Faltenzeichnung. Dieses schöne Blatt zählt zu den älteren Holzschnitten und wurde noch durch Aufpressen des feuchten Papiers auf den Holzstock gedruckt, es ist ein sogenannter Reiberdruck (Abb. 6).

In den Klöstern saßen fleißige Mönche oder stille Frauen und schrieben Kodex um Kodex nieder. Die Schrift- und Buchkunst hatte ihren Höhepunkt erreicht; der prachtvolle Initialschmuck der Handschriften jener Zeit entsprang einem anderen Boden als die volkstümlichen Werke des Holzschnittes (siehe Abb. 6) und ist diesen an Feinheiten und künstlerischer Vollendung auch überlegen. Ein Beispiel dieses allerreichsten Buchschmuckes, eine Salzburger Malerei aus einer großformigen lateinischen Bibel von 1428, zeigt die Abb. 7. Die tonwertrichtige und materialgetreue Wiedergabe (auch der letzten Feinheiten in der Pergamentoberfläche) erfolgte mit einem panchromatischen, besonders zart und weich arbeitenden Film.

Die gotischen Buchstaben solcher Prachthandschriften wurden die Vorbilder für die Buchdruckmeisterwerke des Johannes Gutenberg, dessen für die Kultur so bedeutsame Erfindung deshalb von Anfang an den Stempel der Vollendung trug. Wir geben in Abb. 8 eine Probe aus Gutenbergs erstem Hauptwerke, der 42zeiligen lateinischen Bibel, wieder, die um 1454 in Mainz zweispaltig gedruckt wurde. Die Aufnahme dieses Schwarz-Weiß-Originals erfolgte auf eine photomechanische Platte.

Bei der Wiedergabe von Handschriften und alten Druckwerken ist es für wissenschaftliche Zwecke meist von großer Bedeutung, die Maße der Originale festzuhalten, was zweckmäßig in der hier veranschaulichten Weise geschehen kann.

Wegen ihres unersetzlichen Wertes und durch ihre Eigenart und Beschaffenheit verlangen alle diese alten Werke äußerst subtile Behandlung bei der Aufnahme. Ganz besondere Schwierigkeiten bot in dieser Hinsicht durch eingeklebte Pflanzen ein Kräuterbuch, das Hieronymus Harder, Schulmeister in Überchingen, in den Jahren 1576—1594 angelegt hat, denn „darinn seind 849 lebendiger Kreuter begriffen und eingefaßt". Die Reproduktion der nicht gut plan liegenden einzelnen Blätter erfolgte zwischen Spiegelglasscheiben auf panchromatische sensibilisierte Tiefdruckplatten (Badeplatten), könnte aber heute bei der großen Auswahl des Aufnahmematerials auch unter Verwendung entsprechender orthochromatischer Platten und Filter in befriedigender Weise erfolgen.

Unsere letzte Abb. 9 zeigt eine Probe aus diesem kulturhistorisch seltsamen Werke, über das man gewissermaßen einen Roman schreiben könnte, denn Bücher haben ihre Schicksale.

Ich habe mich in dieser kleinen Arbeit bemüht, an einer ausgewählten Reihe von Beispielen zu zeigen, wie verschiedenartig die Aufgaben beim Photographieren von alten Schriftwerken rein technisch zu behandeln sind; aber ich wollte an diesen Proben auch einen Einblick in das Wesen alten Schrifttums geben und damit dartun, welche köstlichen Schätze unter Akten- und Bücherstaub verborgen sind. In Bibliotheken und Archiven harren sie der Schatzgräber, die sie der Öffentlichkeit bekannt und zugänglich machen.

## Ein Klassiker der Photographie.

Von Dr. Emil Kaufmann. 

Nun ist auch einem Photographen ein Denkmal gesetzt worden. Wohl ist es kein Monument aus Stein oder Bronze, kein Relief, nicht einmal eine Gedenktafel mit Inschrift. Sondern es ist ein Denkmal aus Druckerschwärze. Aber das ist gar nicht so wenig, wie es auf den ersten Anblick erscheint. Fast möchten wir sagen, daß mehr weniger wäre.

Denn ein Monument, das bald nach seiner Enthüllung den Vorübergehenden ebenso gleichgültig wird wie die Telegraphenstangen oder die Alleebäume auf ihrem Weg, erfüllt seinen Zweck, dem Gedächtnis eines dahingegangenen Großen zu dienen, lange nicht so gut wie ein gedrucktes Buch. Dessen Bereich ist nicht der Platz oder die Gartenanlage, die eine Kommunalverwaltung ihm zufällig zugewiesen hat, sondern die gesamte an dem Werk des Verstorbenen geistig interessierte Menschheit.

Die Tatsache, daß einem Photographen eine Biographie gewidmet wurde, ist an sich bemerkenswert genug, um verzeichnet zu werden. Sie gewinnt aber erhöhte Bedeutung dadurch, daß der, der das Denkmal gesetzt hat, ein Kunsthistoriker von Rang ist, der ausgezeichnete Kenner und feinsinnige Interpret der Malerei und Graphik des 19. Jahrhunderts Heinrich Schwarz. Der Inselverlag zu Leipzig hat sich ihm zur Verfügung gestellt, um David Octavius Hill der Nachwelt ins Gedächtnis zu rufen. Die uralte Streitfrage, ob durch das Medium einer mechanisch-optischen Apparatur ein Kunstwerk zu erzielen möglich ist — eine Frage, die so alt ist wie die Photographie selbst —, wird durch Hills Werk zunächst in dem Sinne gelöst, daß Lichtbilder über ihre augenblickliche Bedeutung hinaus von historischem Interesse und dauernder Beachtung würdig sein können. Darüber hinaus erörtert der Autor das Problem in seinem allgemeinsten Umfang und gelangt dabei zu Formulierungen von grundsätzlicher Bedeutung, die hier vorzuführen leider nicht der Raum ist.

David Octavius Hill selbst wäre vielleicht einigermaßen erstaunt und am Ende gar nicht angenehm berührt gewesen, wenn er gewußt hätte, daß er als Lichtbildner in die Unsterblichkeit eingehen wird. Denn er war seines Zeichens Maler, und die Photographie ist nur eine kurze Episode seines Daseins gewesen. In der alten schottischen Königstadt Perth ist er im Jahre 1802 geboren worden. Frühzeitig zog es ihn zur bildenden Kunst. Er widmete sich der jungen Technik, der Lithographie, die rasch große Volkstümlichkeit erlangt hatte. Sein malerisches Werk galt anfänglich fast ausschließlich der Landschaft. Dem romantischen Empfinden der Zeit entsprechend waren seine Arbeiten Stimmungsbilder. Vor allem die althistorischen Stätten seiner Heimat lieferten ihm den Stoff zu seinen Gemälden. Doch ohne als Maler sonderlichen Ruhm erworben zu haben, ist er im Jahre 1870 gestorben.

Der große Augenblick in seinem Dasein kam im Jahre 1843. Es war damals in Schottland zu einer Kirchenspaltung gekommen, und Hill, der auf seiten der Abfallbewegung stand, faßte den Beschluß, die erste Synode der neuen Gemeinde in einem Kolossalgemälde festzuhalten. Auf einer Fläche von mehr als 5 qm sollten gegen 500 Porträts Platz finden. Hill fühlte sich seiner Aufgabe nicht gewachsen und rief die neueste Erfindung, die Photographie, zu Hilfe. Schon geraume Zeit hatte er sich mit einer Technik befaßt, die gegenüber der nur Unikate liefernden Daguerreotypie den großen Vorteil der Möglichkeit der Vervielfältigung des Negativs in einer beliebigen Zahl von Positiven bot. Fox Talbot war der Erfinder dieses Verfahrens, das von ihm „Kalotypie" genannt wurde und später ihm zu Ehren „Talbottypie" hieß. Diese Technik hatte seit etwa 1840 in Schottland ziemliche Verbreitung gefunden. Sogar ein Kalotypieklub war bald entstanden. Das hauptsächliche Thema der Lichtbildner von damals war die Landschaft, da die notwendigen langen Expositionen dem Porträt gewaltige Schwierigkeiten bereiteten. Mußte doch der Klient eines Daguerrotypieateliers im grellsten Sonnenlicht bis zu einer halben Stunde ausharren und anfänglich sogar sein Gesicht mit Puder „aufhellen" lassen. Unterstützt vom Chemiker Robert Adamson nahm nun Hill im Laufe von 5 Jahren die Unzahl Bildnisse auf, die ihm als Studien für sein Gemälde dienen sollten. So wenig erfreulich das malerische Resultat seiner Mühe gewesen ist, so lebhaften Beifall fanden seine Kalotypien, und er hatte bald alle Hände voll zu tun, um die ihm zuströmenden Aufträge zu bewältigen. Als er 1848 sein Werk beendet hatte, hörte er mit der Photographie fast gänzlich auf.

Was war es nun, daß Hill so außerordentliche Erfolge mit seinen Bildnissen hatte? Was ist es, daß wir heute, nach allen Fortschritten eines Jahrhunderts, sein Werk nicht als bloße Kuriosität ansehen, sondern eher als ein Wunder bezeichnen müssen, nicht nach den Begriffen seinerzeit, sondern vom Standpunkt der höchstentwickelten modernen Photographie?

Die Bildnisse Hills zeichnen sich durch die ungeheure Intensität der Seelenschilderung aus, durch die Abgewogenheit des Helldunkels, durch die außerordentliche Natürlichkeit der Wiedergabe der Modelle. Ohne jede Spur von Pose, völlig ungezwungen treten uns seine Figuren entgegen. Die meisterliche Komposition, die überaus feinfühlige Aufteilung der Bild-

fläche, die harmonische Einfügung der Gestalten und des Beiwerkes in den Bildrahmen stellen Hill das glänzendste Zeugnis aus. In der neuen Technik ist sein Werk die würdige Fortsetzung der großen englischen Bildniskunst. Die Schätzung hochwertiger Porträtmalerei im Inselreich hatte in der Renaissance die Berufung Holbeins, im Barock die Heranziehung Van Dycks zur Folge gehabt. Als dann im 18. Jahrhundert die großen nationalen Porträtisten — Gainsborough, Reynolds, Romney, Hoppner, Raeburn — wirkten, begann die reproduzierende Graphik aufzublühen. An ihren spätesten Zweig, die Schabkunst, schließt Hills Werk an. Ihre samtenen Töne, die Weichheit der Übergänge, die sie vor der Liniengraphik (Holzschnitt, Kupferstich, Radierung) voraus hat, die Fähigkeit, Raum und Stoffe suggestiv vorzuführen, besser als es die Lithographie konnte, machten sie zum geeignetsten Vorbild der Photographie. Die Schabkunst war der Boden, aus dem Hills Kunst erwuchs.

In seinen Mitteln mußte freilich Hill selbständig sein, mußte der Kamera, die sich zwischen ihn und seine Modelle schob, Rechnung tragen. In der Art, wie er dies zuwege brachte, wie er gewissermaßen das Modell bändigte, es seinen künstlerischen Absichten dienstbar machte, lag die große Begabung Hills beschlossen. Er verstand es herauszubringen, welche Körperhaltung das Wesen der Dargestellten am klarsten widerspiegelte, und es gelang ihm bei der Aufnahme, diese Haltung dem Modell abzufordern. Er erzielte plastische Kontraste in den Binnenformen der Köpfe und Körper, indem er das Licht schräg von oben einfallen ließ. Er blieb — und das ist seiner künstlerischen Einsicht besonders hoch anzurechnen — bei seinem lichtschwachen Objektiv, obgleich die Kunde von der Erfindung des Wieners Petzval sicher zu ihm gedrungen war. So gewann er durch die Unzulänglichkeit seiner Optik wohltuende, natürliche Weichheit und konnte außerdem in grellem Licht arbeiten, welches das Spiel des Helldunkels erzeugt. In tiefe Schatten gebettete Augenhöhlen geben seinen Bildern geheimnisvolles Leben. Der Wahnsinn der diffusen Beleuchtung, die alle Körperhaftigkeit aufhebt, die einer Entwirklichung der plastischen Form gleichkommt, die ernüchtert und entseelt, blieb dem „Fortschritt" des späteren 19. Jahrhunderts vorbehalten.

Ein weiteres Mittel, das Hill gebrauchte, war im Grunde sehr einfach. Unter den fast 80 Bildnissen, die Schwarz's Buch zeigt — nur wenige, aber sehr interessante Landschaften unterbrechen die Reihe der Porträts —, gibt es im ganzen drei, in denen der Dargestellte den Beschauer anblickt. Von diesen dreien wiederum ist es ein einziges, das einer Miss Rigby, dem man in offene, klare, unbeschattete Augen sieht. Dieses eine Bild mit „offenem Blick" hätte aber auch nicht die packende Wirkung, die allen anderen Porträts Hills eigen ist, wenn nicht die Haltung des ganzen Körpers mitspräche. Hill sah, wenn er einen Menschen vor sich hatte. nie bloß den Kopf, er sah immer die ganze Gestalt. Durch sein bildhauerisches Verständnis für die Figur stehen seine Arbeiten in stärkstem Gegensatz zu einem Teil der modernen Photographie. So sehr wir den Wert der Großaufnahmen zu schätzen wissen, so sehr die Großaufnahme ein vortrefflicher Weg der Annäherung an die Natur ist, so vielfach verleitet sie zu Übertreibungen. Nur zu oft sieht man vor lauter Teilen nicht das Ganze und bringt Köpfe, denen ein Stück Kinn, ein Teil der Haare, rechts ein halbes Ohr, links die halbe Wange fehlt. Die Nasenspitze und ein bis anderthalb Augen sind der „künstlerische" Bildvorwurf. — Ecce homo!

So ausgezeichnet Hills Bildnisse sind, so viel der heutige Photograph gewinnen wird, wenn er sie nicht bloß flüchtig anschaut, sondern dauernd mit ihnen umgeht, so sollen sie doch nur der Anregung und dem Nachdenken dienen. Aber man soll das Meisterbuch nicht einfach als Musterbuch benutzen.

Denn die letzte und vielleicht wertvollste Erkenntnis, die wir aus der schönen Biographie ziehen, ist, daß es in allererster Linie auf die Persönlichkeit ankommt.

## Warme Töne durch warme Entwicklung.



Die Verfahren zur Braunentwicklung von Kunstlichtpapieren haben stets das ganz besondere Interesse des Lichtbildners gehabt. Man hat hierfür eine Unzahl von Vorschriften ausgearbeitet und Papiere geschaffen, die sich infolge besonderer Eigenschaften ihrer Emulsion leicht braun entwickeln lassen. Wenn man sich trotzdem immer noch mit der Frage der Braunentwicklung beschäftigt, so läßt dies erkennen, daß dem Lichtbildner jede Erweiterung der bei der farbigen Entwicklung erreichbaren Tonskala willkommen ist; vielleicht kann man diese

Tatsache auch als Zeichen dafür bewerten, daß es bisher kein höchstempfindliches Papier und keine Entwicklungsmethode gibt, mit denen man rein braune und zudem angenehme Töne in der gleichen einfachen und sicheren Weise erreichen kann, wie schwarze und warmschwarze Bilder. Wenn nun im folgenden über einige Versuche auf dem Gebiete der Braunentwicklung von Kunstlichtpapieren berichtet werden soll, so geschieht es nicht, um die Zahl der bekannten Vorschriften unnötigerweise durch eine neue zu vermehren, sondern um auf eine Entwicklungsmethode hinzuweisen, die wenig bekannt zu sein scheint, trotzdem sie recht beachtenswerte Resultate ergibt.

Es ist schon wiederholt das „Gerücht" aufgetaucht, daß manche Lichtbildner, deren Bilder sich durch einen besonders wirkungsvollen braunen Ton auszeichnen, bei der Entwicklung einen „Kniff" anwenden, indem sie die Entwicklerlösung anwärmen. Dieser Vermutung wurde nachgegangen, doch zeigte es sich, daß in der Literatur hierüber sehr wenig bekannt ist. Angaben über Braunentwicklung mit warmen Lösungen konnten in der dem Verfasser zugänglichen Literatur lediglich im „The British Journal of Photography" gefunden werden (1929, Nr. 3264). Die Vorschrift, die von R. R. Rawkins stammt, hat die folgende Zusammensetzung:

| | |
|---|---|
| Natriumsulfit (krist.) . . . . . . . . . . . . . . | 12,5 g, |
| Brenzkatechin . . . . . . . . . . . . . . . . | 6,25 g, |
| Natriumkarbonat (krist.) . . . . . . . . . . . . | 25 g, |
| Kaliumbromid . . . . . . . . . . . . . . . . | 1,55 g, |
| Wasser . . . . . . . . . . . . . | auffüllen bis 1000 ccm. |

Dieser Entwickler soll nach den Angaben des englischen Autors zum Gebrauch um das Drei- bis Dreißigfache verdünnt werden und bei einer Temperatur von etwa 32° C Verwendung finden. Man könnte annehmen, daß die Schicht der Papiere diese verhältnismäßig hohe Temperatur nicht verträgt, doch sind diese Bedenken grundlos; die meisten Papiere sind genügend gehärtet, so daß die Schicht bei der Entwicklung in keiner Weise in Mitleidenschaft gezogen wird.

Bei den Versuchen mit dieser Vorschrift zeigte es sich zunächst, daß der Erfolg in erster Linie von der Wahl des richtigen Papiers abhängig ist. Die Papiersorten, die sonst für die Braunentwicklung am geeignetsten sind, nämlich die weich arbeitenden Porträt-Kunstlichtpapiere, kommen auf keinen Fall in Betracht. Der Entwickler besitzt nämlich die Neigung, sehr weiche Bilder zu ergeben, Kopien auf einem an sich schon weich arbeitenden Material fallen deshalb gänzlich unbefriedigend aus. Auch hat es sich gezeigt, daß der Ton, den diese Papiere bei der „warmen" Entwicklung annehmen, nicht befriedigend ist. Gerade diejenigen Papiersorten, die für die Braunentwicklung nach den üblichen Vorschriften gänzlich ungeeignet sind, haben sich für die vorliegende Vorschrift am besten bewährt: die normal arbeitenden Chlorbromsilberpapiere mittlerer Empfindlichkeit, wie sie insbesondere der Amateur für seine Abzüge verwendet, sowie der Photohändler für Amateurarbeiten. Zu dieser Gruppe von Papieren gehört z. B. Agfa-Lupex, Satrox, Telobyk, Sunotyp usw., und zwar kommen für das Verfahren vor allem die weich und normal arbeitenden Sorten dieser Papiere in Betracht.

Auf diesen Papieren lassen sich mit der genannten Vorschrift in der Tat sehr angenehme Töne erzielen, die zudem in ihrem Charakter von den üblichen braunen Tönen der Kunstlichtpapiere abweichen und den Bildern somit auch eine gewisse originelle Note geben. Das ist zum Teil nicht allein auf den erreichten Ton selbst zurückzuführen, ein rotstichiges Schokoladenbraun, sondern auch darauf, daß die Bilder einen Doppelton zeigen. Die Schatten sind schwärzlicher als die Mitteltöne, während in den nur eine leichte Tönung zeigenden Lichtern die bräunliche Bildfarbe ganz rein zutage tritt. Das Verfahren ist besonders für Porträtaufnahmen geeignet. Der Ton verleiht den Bildern eine gewisse Natürlichkeit und Frische des Ausdrucks, da die Tönung in den Gesichtspartien der Hautfarbe ähnelt.

Die Erzielung eines angenehmen Tones ist, wie bei jedem Braunentwicklungsverfahren, auch bei der vorliegenden Methode abhängig von der Belichtungsdauer und der Verdünnung des Entwicklers. Welcher Grad der Verdünnung des Entwicklers der günstigste ist, hängt unter anderem von der verwendeten Papiersorte ab. Im allgemeinen ist eine Verdünnung um das Drei- bis Fünffache am günstigsten. Verdünnt man den Entwickler stärker, so ergeben sich außerordentlich lange Entwicklungszeiten (bis zu 15 Minuten), und auch bei dem angegebenen Grad der Verdünnung muß man im allgemeinen mit der verhältnismäßig langen Entwicklungszeit von etwa 3 Minuten rechnen. Ferner ist eine nicht unerhebliche Überbelichtung

erforderlich, und zwar im Durchschnitt etwa um das Dreißigfache. Infolge der verhältnismäßig langen Belichtungs- und Entwicklungsdauer gestaltet sich das Verfahren natürlich nicht unwesentlich langwieriger als beim normalen Entwicklungsprozeß. Trotzdem wird der Lichtbildner dies sicher in vielen Fällen gern in Kauf nehmen, da ihm das Verfahren eine nachträgliche Tonung der Abzüge erspart, so daß sich der Zeitverlust wieder ausgleicht.

Hingegen könnte es als ein wesentlicher Nachteil erscheinen, daß die Entwicklerlösung zum Gebrauch auf einer Temperatur von 32° C gehalten werden muß. Um die Temperatur längere Zeit hindurch einigermaßen konstant zu halten, empfiehlt es sich, die Entwicklungsschale in eine größere Schale mit Wasser von entsprechender Temperatur zu stellen. Außerdem stehen in den sogenannten Thermoregulatoren Vorrichtungen zur Verfügung, mit denen sich die Temperatur einer Lösung mit sehr großer Genauigkeit auf einem bestimmten Grad halten läßt. Unter diesen Instrumenten, die für den Chemiker etwas ganz Geläufiges sind, darf sich der Lichtbildner nun nicht komplizierte und teure Vorrichtungen vorstellen. Sie kosten nur einige Mark und sind in der Handhabung außerordentlich einfach. Ihr Prinzip besteht darin, daß sich eine in einem geschlossenen Gefäß enthaltene Luftmenge beim Erwärmen ausdehnt und dadurch eine Flüssigkeit, meist Quecksilber, in einem anderen Gefäß höher drückt, die dann die Austrittsöffnung des zum Heizen verwendeten Gases teilweise abschließt und auf diese Weise die Flammenhöhe reguliert; beim Abkühlen tritt naturgemäß das Umgekehrte ein, das Volumen der Luft verringert sich, der Quecksilberfaden fällt und gibt die Eintrittsöffnung für das Gas mehr oder weniger frei. Die Verwendung eines derartigen Instrumentes setzt naturgemäß das Vorhandensein einer Gasleitung in der Dunkelkammer voraus. Als Heizquelle verwendet man zweckmäßigerweise einen Bunsenbrenner, der gleichfalls keineswegs kostspielig ist. Man verfährt so, daß man den Wärmeregler in das Wasserbad hängt, in dem sich die Schale mit der Entwicklerlösung befindet. Man erhitzt das Wasserbad bis zu der angegebenen Temperatur von 32° C und schließt dann den luftgefüllten Raum der Vorrichtung ab. Kühlt sich nun die Lösung ab, so wird das Volumen der Luft in dem Wärmeregler geringer, dadurch fällt die Quecksilbersäule, und es wird automatisch für den Durchtritt des Gases eine größere Öffnung freigegeben. Infolgedessen brennt der Bunsenbrenner wieder mit höherer Flamme, und die Lösung kann sich wieder erhitzen. Dieses Spiel wiederholt sich dann mit dem Abkühlen der Flüssigkeit. Mit Hilfe der gekennzeichneten einfachen Vorrichtung bietet die „warme" Entwicklung keinerlei Schwierigkeiten.

Zum Schluß noch ein paar Worte über die Natur des braunen Bildes. Es liegt der Gedanke nahe, daß die Bildsubstanz zu einem Teil durch die braungefärbten Oxydationsprodukte des Brenzkatechins gebildet wird, wie es z. B. bei der bekannten Entwicklervorschrift mit sulfitfreier Brenzkatechinlösung der Fall ist. Diese Annahme erwies sich jedoch als unrichtig. Behandelt man nämlich das Bild mit einem Silberlösungsmittel, z. B. mit Farmerschem Abschwächer, oder halogeniert man es mit Hilfe einer Bleichlösung, wie sie beim Bromöldruck Anwendung findet, so bleibt kein braunes Restbild zurück. Das müßte der Fall sein, wenn das Bild außer metallischem Silber auch Oxydationsprodukte des Entwicklers enthielte. Das Bild verschwindet hingegen bei dieser Behandlung vollkommen, es besteht also aus reinem Silber. Seine braune Farbe hat infolgedessen kolloidchemische Ursachen, sie wird optisch bedingt durch die Größe der einzelnen Silberpartikel. Dr. K. Jacobsohn.

## Zum Thema „Untergang oder Aufstieg"?

Von Dr. K. Fischer, Zwickau. 

Die Erschließung neuer Arbeitsfelder für die Berufsphotographie ist ein Problem, das wohl in erster Linie die Berufsphotographen angeht, weil es gleichbedeutend mit der Existenzfrage ist. Darüber hinaus aber darf das Problem auch allgemeines Interesse beanspruchen. Die Geschichte der Berufsphotographie zeigt nämlich, daß zwar in den achtziger Jahren die in der Retuschemanier erstarrte Berufsphotographie von außen — von der Seite der Amateure — Belebung und Anstoß erfuhr; heute aber liegt doch die Sache umgekehrt. Konnten damals die Amateure den Berufsphotographen neue Wege zeigen, so war dies doch nur möglich, weil die führenden Amateure die photographische Technik mit derselben Meisterschaft wie ihre Berufskollegen handhabten und deshalb ihren freien Geschmack, ihre neuen Ideen zur Geltung bringen konnten. Heute haben wir eine Amateurphotographie, die zwar von Jahr zu Jahr die Quantität der Leistungen ansteigen, hinsichtlich der Qualität aber

eher einen Abstieg erkennen läßt. Man kann freilich vom Amateur, der womöglich in seinem möblierten Zimmer oder an noch verschwiegeneren Orten unter primitivsten Bedingungen arbeitet, nicht dieselbe Freude am Technischen und dieselben Leistungen erwarten; bedenklich ist nur die zunehmende Überheblichkeit der Amateure. Wer die Ausstellungen der Amateure besieht oder die in den Amateurzeitschriften erscheinenden Bilder mit den oft sehr phantasievollen Begleittexten beachtet, kann manchmal nicht umhin, das Niveau der heutigen Amateurtechnik zu bedauern.

Wie dem auch sei, gerade heute hat die Berufsphotographie mehr denn je Aussicht, durch Betonung ihrer technischen Überlegenheit ihre Stellung zu festigen. Die Ausführungen des Herrn Becker in Heft 9 gipfeln deshalb ganz richtig in dem Satz: „Was helfen könnte, wäre etwas ganz Neues, etwas, was noch kein Mensch von sich gehabt hat, sagen wir einmal die Photographie in natürlichen Farben."

Deshalb soll in der Folge ein farbenphotographisches Verfahren beschrieben werden, dessen technische Einzelheiten bereits längst bekannt und durchgeprobt sind, wenn sie auch in der nachstehenden Kombination unseres Wissens nirgends veröffentlicht wurden.

Zum Verständnis müssen wir auf die Praxis der Farbenphotographie kurz eingehen. Allgemein bekannt ist das Farbrasterverfahren, bei dem das der Zerlegung in die drei Grundfarben dienende Raster auf der Platte bzw. dem Film selbst angebracht ist. Es wird im nachstehend beschriebenen Verfahren für die Aufnahme verwendet. Man benötigt für die Aufnahme selbst keine besondere Apparatur. Erwünscht ist lediglich möglichst hohe Lichtstärke des Objektivs und gute Beleuchtung des Objekts — doch meist Porträts. Die beiden Bedingungen sind im Atelier des modern eingerichteten Fachphotographen ohne weiteres erfüllt; es wird immer unter gleichen Lichtverhältnissen gearbeitet, überdies ist für den Fachmann das Treffen der richtigen Belichtung eine Selbstverständlichkeit, weswegen die bei Farbenaufnahmen besonders wichtige Expositionsabmessung keine prinzipiellen Schwierigkeiten bietet. Bei der normalen Farbenphotographie wird aus der negativ entwickelten Platte durch Umkehrung ein Diapositiv gewonnen; in unserem Verfahren wird die Platte in der gewöhnlichen Weise als Negativ entwickelt und fixiert. Alle Schwierigkeiten der Umkehrung entfallen damit, der Expositionsspielraum der Platte wird vollkommen ausgenutzt (im Umkehrverfahren bedingt um ein weniges falsche Belichtung erhebliche Gradationsverschiebung), und das Gesamtverfahren ist durch Fortfall der Umkehrung ebenso einfach wie das normale Negativverfahren, z. B. ist jeder beliebige Entwickler verwendbar.

Das für die Bildgewinnung in Frage kommende Pinatypieverfahren benötigt für die Kopiatur Diapositive, weswegen die nun erforderlichen Teilbilder als Positive ausgeführt sein müssen. Das ist aber kein Nachteil, sondern ein Vorteil, weil wir so von unserem Farbennegativ auf die natürlichste Weise zum Farbendiapositiv kommen. Enthält die Aufnahmeplatte alle Originalfarben als „Negativ", so muß jetzt, bei der Gewinnung der Diapositive, die Aufteilung in die Grundfarben erfolgen; das Negativ wird im Kontaktverfahren oder durch Vergrößerung (ein weiterer Vorzug des Verfahrens!) unter Vorschaltung von Rot-, Grün- und Blaufilter auf entsprechend farbenempfindliche Diapositivplatten kopiert. Man kann für die Blauplatte eine gewöhnliche farbenempfindliche Reproduktionsplatte nehmen. Gleichzeitig werden auf diese Platten die Passerkreuze mitkopiert bzw. -vergrößert. Entwickelt wird wie üblich. Von diesen Diapositiven, welche die Aufteilung in die Grundfarben durchgeführt enthalten, werden nun die Druckplatten kopiert. Dies sind Gelatineplatten, welche man entweder selbst chromieren oder fertig beziehen kann. Sie sind monatelang haltbar. Chromgelatine ist bekanntlich empfindlicher als Auskopierpapieremulsion, immerhin muß im Tageslicht kopiert werden. Es hat sich nun gezeigt, daß die lange Kopierdauer dadurch verschuldet ist, daß die Trockenplatten aus gewöhnlichem, grünlichem Glas hergestellt sind, welches gerade die wirksamsten violetten und ultravioletten Strahlen verschluckt. Verwendet man das wenig teurere weiße Glas (für Lampenbilder bereits eingeführt), dann wird die Belichtungszeit auf den dritten Teil abgekürzt; eine weitere, wesentliche Verbesserung (Abkürzung auf den zehnten Teil) wird durch Verwendung der neueren ultraviolettdurchlässigen Glassorten erzielt, die jetzt billig hergestellt werden (30 % teurer als Fensterglas) und als Massenartikel bereits ausgiebig Verwendung — z. B. als Bedachung für Gewächshäuser — finden. In unserem Falle müssen natürlich die Diapositiv- bzw. Reproduktionsplatten aus diesem Glase bestehen. Es ist lediglich eine Frage des Entgegenkommens der Plattenfabrik, ob sie ihre Emulsionen auf U. V.-Glas liefert. Nötigenfalls kann der Photograph sich die

Platten auch selbst gießen und dadurch das Verfahren weiter verbilligen (vor allem durch Wiederverwendung gebrauchter Platten), indem er die billigen, käuflichen, fertig sensibilisierten Kollodiumemulsionen verwendet. Sind die Druckplatten einmal kopiert, dann ist für die weiteren Operationen Licht nicht mehr erforderlich. Die Druckplatten werden nach dem Kopieren nur ausgewässert, getrocknet, in die entsprechenden Farbstofflösungen gebracht und zum Druck verwendet; dies kann beliebig oft hintereinander und mit beliebigen Unterbrechungen geschehen; d. h. es können sehr zahlreiche Abzüge von den gleichen Druckplatten gewonnen werden. Man braucht nicht einmal eine besondere Druckpresse, es genügt ein gewöhnlicher Kopierrahmen. Das Papier wird angefeuchtet, mit der Druckplatte (beim zweiten und dritten Druck nach vorheriger Deckung der Passerkreuze) in Kontakt gebracht und für einige Minuten in den Kopierrahmen gespannt. Im Interesse einer schnelleren Arbeit empfiehlt es sich aber für den Fachphotographen, eine besondere Presse zu verwenden. Sie kann vom Handwerker hergestellt werden und besteht lediglich aus einer sogenannten Kopierpresse, deren Grundplatte aus starkem Glas ist und von unten durchleuchtet werden kann. Das angefeuchtete Blatt kommt auf die Glasplatte — Schicht nach oben —, die Druckplatte wird daraufgelegt und die Presse angezogen. Bei 2 kg/qcm dauert die Übertragung kaum eine Minute. Dann wird die Druckplatte abgehoben, die inzwischen eingefärbte zweite Druckplatte in Deckung mit den Passerkreuzen gebracht und die Druckschraube wieder angezogen usw. Das fertige Bild bedarf keiner Fixierung und ist sehr lichtecht. Ist man eingearbeitet, was bei der ständig gleichbleibenden Beleuchtung bei der Aufnahme und Kopiatur und bei der Spezialisierung auf Porträt (Fleischtöne) nicht schwer ist, dann benötigt man keinen besonderen Nachdruck in der einen oder anderen Farbe, wenn dies natürlich auch sowohl theoretisch wie praktisch möglich ist.

Das Verfahren ist durchaus rationell; zum Beweis sei eine Aufstellung gebracht, die von einem Originalnegativ 13 × 18 ausgeht und fertige Bilder 13 × 18 bzw. 18 × 24 annimmt. Als Anschaffungskosten kommen in Frage: Farbstofflösungen (wenige Reichsmark), Farbfilter für den Kopier- bzw. Vergrößerungsapparat (20 RM), die Kopierpresse (100 bis 200 RM), eine Kopierlampe, am besten Quarzlampe, die auch für andere Zwecke verwendbar ist (200—400 RM). Das übrige Material — Druckplatten, Diaplatten, Papier — ist zu der nachstehenden Kalkulation vorgesehen. Stellt man die Bedingung, daß sich die Anschaffungskosten von 400—700 RM bereits im ersten Jahr abzahlen, und rechnet man nur mit 1000 Aufnahmen, dann wird jede Aufnahme um 40—70 Pf. verteuert, jedes Bild also um 3—6 Pf. Das ist durchaus tragbar. Daß das Verfahren so billig ist, kommt daher, daß die Materialien (Chromgelatine, Farbstoff) fast nichts kosten, jedenfalls weniger als die Bilder auf Silberunterlage. Erwähnt muß noch werden, daß Retusche sehr leicht ausführbar ist, zumal es sich zumeist nur darum handelt, zu dunkel kommende Stellen (Partie unter den Augen) aufzuhellen; dies ist mit Bleistiftretusche in genau der gleichen Weise wie beim üblichen Negativ am Farbennegativ möglich.

| | 13 × 18 RM | 18 × 24 RM |
|---|---|---|
| Aufnahme auf Farbenplatte, bei Öffnung 1:3 etwa 1 bis 2 Sekunden Belichtung . . . . . . . . . . . | 1,50 | 1,50 |
| Entwicklung der Platte ohne Umkehrung wie üblich . . | 0,10 | 0,10 |
| Kontaktabzug bzw. Vergrößerung von der negativen Farbplatte auf die drei Teildiapositive unter Vorschaltung der Filter . . . . . . . . . . . . . . | 0,60 | 1,20 |
| Kontaktabzug auf die Druckplatten (3 Stück) mit Quarzlampe kopiert . . . . . . . . . . . . . . | 0,60 | 1,20 |
| Von den Druckplatten in der Kopierpresse hergestellte Abzüge, beliebige Anzahl, z. B. 12 . . . . . . | 0,40 | 0,80 |
| Material . . . . . . . . . . . . . . . . . | 3,20 | 4,80 |
| Stromkosten . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,08 | 0,08 |
| 3 Stunden Arbeit . . . . . . . . . . . . . . | 2,70 | 2,70 |
| Mithin 12 Farbenbilder . . . . . . . . . . . . | 5,98 | 7,58 |
| Je Bild . . . . . . . . . . . . . . . . etwa | 0,50 | 0,62 |

Hierzu kommt noch der oben erwähnte Amortisations- und Gewinnaufschlag (übrigens ist vorstehende Kalkulation sehr reichlich), so daß das endgültige Bild sich allerhöchstens

auf 0,80—1 *RM* stellt, was auch vom Standpunkt des Kunden in Anbetracht des großen Formates und der ansprechenden Natürlichkeit des Farbenbildes durchaus diskutabel ist. Es müssen zwar immer 12 Bilder abgenommen werden, weil sich sonst die einmaligen Unkosten zu stark auswirken. Aber das ließe sich dadurch erleichtern, daß man etwa einige Abzüge in größerer Aufmachung, die übrigen als einfache Papierbilder abgibt. Ein Heruntergehen unter das Format 13×18 empfiehlt sich nicht, da einerseits das Passen sonst zu hohe Anforderungen stellt und andererseits die Einsparung aus den oben angeführten Gründen (niedrige Materialpreise für Chromgelatinepapiere und Farbstoffe) nur gering wäre. Es ist anzunehmen, daß sich sehr viele Interessenten finden werden, da bekanntermaßen Naturfarbenbilder in großen Formaten außerordentlich natürlich und originell wirken.

Der Verfasser bittet Interessenten, ihm durch den Verlag gegebenenfalls Mitteilungen, auch über Sonderwünsche, zukommen zu lassen.

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### Hautekzeme.

Im allgemeinen haben die photographischen Entwickler keinerlei schädliche Einflüsse auf die menschliche Haut. Jedoch gibt es Fälle, bei denen besonders disponierte Personen sich durch alkalihaltigen Entwickler unangenehme und langwierige Hautekzeme holen. Eigenartigerweise können selbst solche Personen, die schon jahrelang mit demselben Entwickler gearbeitet haben, ganz plötzlich von diesem Übel befallen werden.

Zum Abheilen der Hautekzeme eignet sich ganz vorzüglich die in jeder Drogerie zu erhaltende „Resorcinsalbe". In ernsteren Fällen ist es jedoch unbedingt angebracht, den Arzt zu Rate zu ziehen.

Es ist indessen darauf Rücksicht zu nehmen, daß, bevor nicht eine vollständige Heilung eingetreten ist, möglichst die Hände vor neuen Einwirkungen eines alkalihaltigen Entwicklers bewahrt werden müssen, da andernfalls die kleinen Wunden schnell wieder aufbrechen.

Deshalb benutze man während der Rekonvaleszenzzeit Gummifingerlinge, oder weit besser noch, ganze Gummihandschuhe. Hierbei ist aber streng zu beachten, daß diese nicht durch die scharfen Plattenränder und -kanten Verletzungen erhalten, durch die der Entwickler in das Innere der Handschuhe eindringen kann. In diesem Falle würde der Gummihandschuh direkt zu einer Gefahr, da während der ganzen Zeit, die der Handschuh auf der Hand sitzt, der Entwickler auf die Haut wirken kann, was beim Arbeiten ohne Handschuhe ja nicht der Fall ist, da hier doch immer bei der Wässerung der Negative zwischen Entwickler und Fixierbad auch eine Spülung der Hand erfolgt. Vor dem Anziehen der Gummihandschuhe ist ein Einpudern der Hände vermittels Vasenols, zweckmäßig, da sich die Handschuhe alsdann besser auf- und abstreifen lassen.

Anderseits ist es jedoch auch möglich, einen in der geschilderten Hinsicht vollkommen unschädlichen Entwickler zu benutzen, und zwar einen Amidolentwickler (Rapidentwickler ohne Alkali), der nach folgendem Rezept angesetzt werden kann:

| | |
|---|---|
| Wasser . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1000 ccm |
| Natriumsulfit, kristallisiert . . . . . . . . . . . | 200 g |
| Agfa-Amidol . . . . . . . . . . . . . . . . | 20 g |

Diese Vorratslösung ist bei normalen Negativen mit 3—4 Teilen Wasser zu verdünnen. Bei Überbelichtungen verdünne man zweckmäßig mit 2 Teilen Wasser und füge auf je 100 ccm der verdünnten Lösung 1—2 ccm Bromkaliumlösung 1:10 hinzu, während bei Unterbelichtungen eine Verdünnung mit 8 Teilen Wasser am Platze ist. A. Buchholz, Berlin.

### Sensibilisierung mit Pinacyanol-Pinaflavol.

Für die Herstellung panchromatischer Schichten kommen unter anderem Mischungen von Pinacyanol und Pinaflavol in Betracht. H. Carroll und Donald Hubbard bemängeln in „British Journal", daß dieses Farbstoffgemisch eine Tendenz zum Ausflocken zeigt. Es wurde nun beobachtet, daß ein Zusatz von Pyridin diesen Übelstand wesentlich verringert und zugleich eine brauchbare Hypersensibilisierung ergibt. Zu 1 l Pyridin in Wasser 1:100 wurden 4 mg Pinacyanol und 4 mg Pinaflavol gegeben. Die Platten werden hierin in vertikaler Lage 2 Stunden belassen, die Temperatur des Bades soll 10—13° C betragen. Bei diesem Arbeitsgange erscheint die lange Badedauer, dazu die Einhaltung kühlerer Temperatur für die Praxis bedenklich. Nach Vermehrung der Farbstoffanteile, 10 mg Pinacyanol und 10 mg Pinaflavol, konnte die Badedauer wesentlich verringert werden. P. H.

### Paramidophenol-Hydrochinon-Entwickler.

Da das Metol auf manchen menschlichen Körper schädliche Einwirkungen zeigt, versuchte J. Southworth Kombinationen von Paramidophenol mit Hydrochinon, und zwar sowohl für die Negativentwicklung wie für die Entwicklung von Bildern auf Bromsilber- und Gaslichtpapiere in warmen Tönen. In letzterer Richtung erwies sich die folgende Formel als besonders günstig:

| | |
|---|---|
| Salzsaures Paramidophenol | 1 g, |
| Natriumsulfit (kristallisiert) | 40 g, |
| Hydrochinon | 4 g, |
| Soda (kristallisiert) | 40 g, |
| Wasser | 800 ccm. |

Auf 100 ccm Entwickler kommen 2 ccm Bromkalilösung 1:10. Diese Mischung arbeitet langsamer, ist für Bromkali empfindlicher als Metol-Hydrochinon in gleichem Verhältnis. Der Entwickler wird für Negative, Bromsilber- und Gaslichtpapiere unverdünnt, für Warmtonpapiere mit gleichem Volumen Wasserzusatz benutzt.

Weniger empfindlich für Bromkali, aber energischer arbeitet die folgende Formel:

| | |
|---|---|
| Salzsaures Paramidophenol | 4 g, |
| Natriumsulfit (kristallisiert) | 75 g, |
| Hydrochinon | 4 g, |
| Soda (kristallisiert) | 75 g, |
| Wasser | 1 l, |
| Bromkalilösung 1:10 | 2 ccm. |

Diese Lösung wird für Gaslichtpapier unverdünnt, für Negative und Bromsilberpapiere mit $1/2$—1 Volumenteil Wasser verdünnt angewendet.

Paramidophenol- und Hydrochinonmischungen sind im übrigen schon früher von anderen Seiten verschiedentlich empfohlen worden. P. H.

## Umschau.

### Erster Nationaler Photographischer Wettbewerb in Rom.

Als Vorschau für die im nächsten Jahr geplante internationale Ausstellung in Rom wurde im Beisein der italienischen Behörden die erste nationale, vom Verband der italienischen Berufsphotographen veranstaltete Ausstellung eröffnet. Der bekannte Futurist Marinetti hielt eine beachtenswerte Rede über das Berufsphotographentum in Italien und wies auf die im Ausland schon eingebürgerten Grundsätze der modernen Photographie hin. In zwei Sälen werden annähernd 400 Photographien aus dem Gebiet des Porträts, der Landschaft, der Archäologie usw. und in einem besonderen Raum bemerkenswerte moderne und futuristisch eingestellte Arbeiten gezeigt. Die besten Leistungen werden mit Preisen bedacht, zu denen auch Mussolini persönlich beigesteuert hat. Wir werden nach Schluß der Ausstellung über die Resultate des Wettbewerbes berichten.

## Zu den Abbildungen.

Dieses Heft enthält eine Anzahl sehr lebendiger, reizvoller Kinderaufnahmen. Nicht im Stile der früheren Art, der kunstvollen Gruppierung mit Unterstützung von allerlei Beiwerk, sondern so, wie sie von gut beobachtenden, schnell handelnden Photographen mit modernen Hilfsmitteln festgehalten werden können. Ausdruck ist alles, Mienenspiel und Bewegung. Lichtstarke Optik, hochempfindliche Platten, Kunstlicht und die handliche Kamera sind für die Kinderaufnahme, für deren Gelingen oft der Zufall entscheidend ist, die stärksten Helfer geworden. Was Veres, Budapest, Kleinschmidt, Magdeburg, und Schmidt, München, hier zeigen, weist sehr gut auf die Möglichkeiten einer neuen Fassung des Kinderbildes hin. Neben einer frischen Freilichtaufnahme von Kleinschmidt und einem ansprechenden Frauenbildnis finden wir dann die instruktiven Beispiele zu dem Aufsatz von Schoepf und drei Bilder des „Meisters der Photographie" D. O. Hill, von denen wir die beiden ersten dem Inselverlag verdanken. Dr. Kaufmann bespricht in seinem Artikel diese Bildnisse und verweist auf das soeben erschienene Buch von Heinrich Schwarz über diese für die Bildnisphotographie wichtigste Persönlichkeit. Auch an dieser Stelle sei das Werk als schönste Weihnachtsgabe angelegentlichst empfohlen.




**Bericht über die sechste Monatsversammlung am 1. Dezember 1930, 19 Uhr, im Stephanskeller, Färbergraben 33.**

Vor überfülltem Hause eröffnet Walcher die Sitzung und gibt zur Einführung für den nachfolgenden Vortrag Zellers über seine Farbenphotographie einen geschichtlichen Rückblick über die bisherigen Erfindungen auf diesem heute im Vordergrund des Interesses stehenden Gebiete:

„Das Problem der Farbenphotographie ist sehr alt. Schon 1810 hat Seebek farbige Bilder auf rein photographischem Wege dargestellt. Später in den 50er Jahren wurden Versuche mit Silberchlorür gemacht von den Franzosen Becquerel und Nièpce. Allerdings handelte es sich bei diesen Arbeiten nicht um Aufnahmen in der Kamera, sondern um Abdrucke. Die ersten farbigen Kamerabilder wurden von Lippmann am Anfang des Jahrhunderts gemacht.

Erst die Dreifarbenphotographie brachte uns dem Ziel näher. Deren Grundlage, die Sensibilisierung der bis dahin nur für blaues Licht empfindlichen photographischen Platte, wurde durch Professor Vogel, Berlin, um 1873 geschaffen. In der Folge haben, gestützt auf die Vorarbeiten des Engländers Maxwell, die Franzosen de Hauron und Vidal sowie der Münchner Jos. Albert schon in den 70er Jahren recht beachtenswerte Dreifarbenbilder in Lichtdruck hergestellt.

Gegen Ende der 90er Jahre haben dann Dr. Miethe und Dr. Traube sich besonders um das Dreifarbenaufnahmeverfahren direkt nach der Natur verdient gemacht. Der Dreifarbenbuchdruck hat inzwischen große Fortschritte gemacht, es fehlte nur noch ein rein photographisches Kopierverfahren.

Wohl hatte der Engländer Shephard gegen Beginn des Jahrhunderts Versuche mit einem Absaugeverfahren gemacht, das aber keine brauchbaren Resultate gab.

Um die gleiche Zeit erschienen die ersten Andeutungen über ein Farbrasterverfahren der Gebr. Lumière, das sich einige Jahre später als wirklich brauchbares Verfahren zur Herstellung von farbigen Bildern auf Glas in einer Aufnahme erwies. Sein Nachteil war, daß die Aufnahme eine praktische Vervielfältigung nicht zuließ.

Ein Diapositivverfahren, das Vervielfältigung in beliebiger Anzahl erlaubt, ist das Uvachromverfahren von Dr. Traube, das heute noch als das ideale Verfahren zur Herstellung von Farbendiapositiven bezeichnet werden muß. Allerdings sind dazu drei Aufnahmen erforderlich.

Ein Kopierverfahren nach drei Teilaufnahmen mittels Pigmentdruckes nach Hofmann und Selle brachte die Neue Photographische Gesellschaft in Berlin 1906 heraus. Auch dieses konnte sich nicht behaupten. Inzwischen hatte der Engländer Joly vermittels eines Dreifarbenlinienrasters Aufnahmen und danach farbige Diapositive hergestellt.

Später setzten die Arbeiten von Paget und Powrie ein; diese sowie Joly fertigten auch schon Aufsichtsbilder auf Metallfolien und Papier, von denen 1914 eine größere Anzahl auf einer Ausstellung in London zu sehen war. Der Franzose Dufay hat etwas später das gleiche Farbrasterverfahren aufgenommen. Wirklich brauchbare Erfolge konnten aber nicht aufgewiesen werden. Auch das Rasterlinienverfahren von Krayn, das von der Neuen Photographischen Gesellschaft versucht wurde, wurde wieder verlassen.

Das Jos-Pe-Verfahren, aufgebaut auf der Absaugemethode von Shephard, hat sich trotz des Aufwandes bedeutender Kapitalien nicht bewährt.

Erst in neuester Zeit ist es Dr. Traube gelungen, das genannte Absaugeverfahren auf Grund streng wissenschaftlicher Arbeiten derart zu vervollkommnen, daß es praktische Resultate ergibt.“

Er erteilt hierauf Zeller das Wort, der nachstehend ausführt:

Der Vorgang bei meinem Verfahren ist folgender: Dem panchromatischen Aufnahmematerial, Platte oder Film, wird für die Aufnahme ein transparentes Farbenraster in Kontakt vorgeschaltet. Die Platte wird wie jede andere panchromatische Platte entwickelt, fixiert und das so entstandene Negativ mit einem mit einer Kopierschicht, z. B. Gaslichtschicht, versehenen Aufsichtsfarbenraster auf Papier in genauer Rasterdeckung kopiert. Die Fertigbehandlung einer solchen Farbenkopie ist der einer Schwarzweißkopie gleich. Das Ergebnis ist ein farbenähnliches Bild des Objektes von angenehmer Wirkung. Das Kopieren ist leicht ausführbar und kann bei nur einmaliger Einstellung einer besonderen Paßvorrichtung beliebig wiederholt werden. Die Linien des Aufnahmefarbenrasters Blau-Rot-Grün haben dieselbe bekannte Funktion wie die üblichen drei Filter der Dreifarbenaufnahme, dermaßen, daß die roten Linien des Rasters wie in sonstiger roter Filter die grünen und blauen Strahlen des zu photographierenden Objektes absorbieren, während vom Objekt reflektierte rote Strahlen durch die rote Rasterlinie dringen und eine Belichtung der hinter dem Raster liegenden Panplatte oder -film an dieser Stelle zur Folge haben. Die blauen Linien des Aufnahmefarbenrasters absorbieren in gleicher Weise gelbe, orange und ebenso den gelben Anteil der grünen Strahlen. Je nachdem das Grün gelbstichig ist, mehr, und wenn das ankommende Licht blau-grün ist, weniger. Blaue vom Objekt kommende Lichtstrahlen haben somit eine Belichtung der panchromatischen Schicht hinter den blauen Linien zur Folge, welche nach erfolgter Entwicklung eine Schwärzung gemäß des einfallenden Lichtes mehr oder weniger bei der Entwicklung zur Folge haben. Die grünen Linien des Aufnahmefarbrasters absorbieren rote, violette und blaue Strahlen und lassen nur gelbe und grüne Strahlen hindurch. Das Farbraster vereinigt auf einer Fläche die sonst üblichen drei Farbenfilter, und zwar durch die gleichmäßig fortlaufende Anordnung von blauen, roten und grünen Filterlinien. Das Farbbild auf dem Aufsichtsraster entsteht dadurch, daß diejenigen Farben oder Linien, welche der Farbe des Objektes entsprechen, frei, also sichtbar bleiben, während die übrigen Farblinien durch das in genauer registerhaltiger Deckung aufkopierte Positivrasterbild zugedeckt werden. Eine selektive Wirkung kommt somit dem Aufsichtsfarbenraster nicht zu. Rot belichtet beispielsweise nur hinter den roten Rasterlinien, was bei der Entwicklung eine Schwärzung entsprechend der Breite der roten Rasterlinie zur Folge hat. Das von diesem Negativ kopierte, auf dem Aufsichtsfarbraster sich befindende, mit dem Negativ genau gedeckte Positiv wird sodann die rote Linie frei lassen, während die gelbe und blaue Linie des Aufsichtsrasters durch die Schwärzung des Positivs verdeckt werden. Weiß entsteht durch Freilegen des Aufsichtsrasters, während bei Schwarz und Grau alle Rasterlinien zum Teil und ganz verdeckt werden.

Die Vorteile dieses geschützten Verfahrens sind: 1. Nur eine Aufnahme; 2. kürzeste Belichtungszeit; 3. Behandlung wie bei Schwarz-Weiß; 4. Herstellung beliebig vieler absolut gleicher Kopien.

Hierauf entwickelt Zeller eine vorbelichtete Kopie, die dann naß herumgereicht und erläutert wird. Auch der Kopierrahmen mit Mikrometer-

trieb zur Parallelverschiebung findet allgemeine Beachtung.

Die darauf einsetzende freie Aussprache bringt einen Dialog Dr. Traube (Uvachromie) und Zeller:

Dr. T.: „Wie unterscheidet sich Ihr Verfahren vom Pillerschen?“

Z.: „Ich weiß es nicht, vielleicht in der Verwendung von Metallfolien.“

Dr. T.: „Wie vermeiden Sie die Ausdehnung des Papiers?“

Z.: „Es ist belanglos, ob sich das Papier in nassem Zustand ausdehnt. Die Schicht ist auf dem Papierfarbraster. Beim Trocknen geht es wieder auf den ursprünglichen Grad zurück.“

Auf eine weitere Frage von Dr. T. erwidert Z.: „Im Aufnahmeraster habe ich Blau, Gelb, Grün und ein reines Rot, wie man es für die additive Methode verwendet; im Papierfarbraster Zinnoberrot, reines Blau, grünstichiges Gelb.

Dr. T.: „Sie decken folgendermaßen . . . (er führt es aus), dann muß ein Teil der Farben falsch werden.“

Z.: „Ja, aber Grün wird Grün.“

Dr. Wolter fragt an, in welcher Weise das Zellersche Verfahren dem Pillerschen überlegen sei. Es antwortet Obering. Örtel, das Zellersche sei das ursprüngliche und das alte. Ein weiteres Urteil könne er nicht abgeben, weil Patentstreitigkeiten im Gange seien.

Nun erhält das Wort Herr Hölscher der Firma Traut G. m. b. H. zu einem Demonstrationsvortrag über seinen „Kataloggraph“. Diese formenschöne Maschine birgt in ihrem Beleuchtungsteil eine Fülle von Licht- und Schattenverteilungsmöglichkeiten, die, restlos angewandt, in der Hand des Praktikers jede noch so heikle Aufgabe bei der Aufnahme von Bijouterien und ähnlich schwierigen Dingen für Klischeezwecke spielend lösen lassen. Die praktische Vorführung der Beleuchtung einer Medaille und besonders einer goldenen Taschenuhr (durch ein Prisma auf eine Mattscheibe geworfen zum Zweck der Anschaulichmachung) zeigte, auf welch einfache und vollkommene Art die sonst so diffizile Arbeit mit dem Traut-Kataloggraph vonstatten ging.

Den Schluß des reichhaltigen, interessanten Abends bringt eine sensationelle Mitteilung von Dr. Traube über eine Klischeemaschine des als Gast anwesenden Mr. Powers aus New York. Die Maschine erfordert zwei Mann Bedienung, kostet die Kleinigkeit von 25 000 $ und liefert dafür vom Beginn des Eintreffens eines photographischen Abzuges (z. B. Pressephotos) in nur 13 Minuten einen fertigen Klischeeabzug. Wir glauben gern seiner Ausführung, daß die „New York Times“ sich augenblicklich diese Maschine zugelegt hat.

Die Sitzung wird um 23½ geschlossen.

München, den 1. Dezember 1930.

Albert Schröter, Protokollführer.

---

**Neuanmeldungen.**

Erste Veröffentlichung:

Herr Martin Zeller, München, Georgenstraße 61.

München, den 1. November 1930.

Der Vorstand.

---

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

**Errtee-Photospezialitäten** ist der Titel einer — wie immer — interessant aufgemachten Liste der bekannten Firma Romain Talbot, Berlin S 42, die auf Anfordern gern kostenlos zugestellt wird. Ob es sich um eine Rollfilmkamera, einen Kinoapparat, Ilford-Erzeugnisse in Platten, Filmen und Papieren, um Pigmentpapier, Gelbfilter, Nuace- und andere Ecken, Taschenblitz, Feinkornentwickler, Gelatine oder eine der unzähligen Photospezialitäten handelt, in jedem Artikel hat Romain Talbot etwas Originelles anzubieten. Originell ist auch die Einstreuung fachtechnischer Artikel in die Preisliste, deren Beachtung hiermit bestens empfohlen sei.

Von der Trockenplattenfabrik **Kranseder & Cie., AG., München,** ging uns deren neues „Kranz-Handbuch“ zu, eine ungemein fesselnd geschriebene Broschüre von 64 Seiten Umfang, die mit sehr vielen interessanten und schönen Abbildungen versehen ist.

Es ist eigentlich recht schade, daß die Lichtbildner heutigentags so mit Drucksachen aller Art überschüttet werden; dadurch leidet nur zu sehr die Aufmerksamkeit bei wirklich wertvollen Publikationen wie der vorliegenden. Wer allerdings erst einmal das Büchlein flüchtig durchgeblättert hat, der wird doch bald merken, daß hier ein Erzeugnis vorliegt, das ernsteres Studium verlangt. Schon die originellen Überschriften einzelner Kapitel im Anhang, wie z. B.: „Kleines photographisches Geheimarchiv, Winke, die jeder brauchen kann“, oder „Das Wichtigste in Kürze, ein kleiner Brockhaus der Amateurphotographie“, sind geeignet, unsere Aufmerksamkeit in ganz besonderem Maße zu erwecken. Und wenn das erst einmal geschehen ist und man insbesondere nach dem Durchlesen der ersten Notizen bemerkt, daß hier wirklich Dinge gesagt werden, die man — wenigstens teilweise — noch nicht kennt, so ist der Zweck erreicht. Man studiert dann weiter in diesem Handbuch und findet noch viel mehr des Interessanten, so z. B. über Orthochromasie, über Gradation, über das Entwickeln usw.

Die außerordentlich schönen Illustrationen verdienen besonderes Lob. Aus den Namen der Verfertiger ersieht man, daß unsere bedeutendsten Lichtbildner sich gerne der Kranz-Platten bedienen, die auch in der Tat zu den besten — namentlich in bezug auf Farbenempfindlichkeit — gehören, die es auf dem Markt gibt.

Wir können jeden Berufslichtbildner nur dringend empfehlen, sich diese kleine Broschüre von der Trockenplattenfabrik Kranseder & Cie. AG., München, kostenfrei schicken zu lassen. Und wer die mannigfachen Plattenerzeugnisse dieser Firma aus eigener Erfahrung noch nicht kennt, dem sei geraten, einmal einige der besonders charakteristischen Sorten, wie etwa die höchstempfindliche (22° Sch.), dabei außergewöhnlich farbenempfindliche und lichthoffreie „Kranz-Ultra-Ortho-lichthoffrei“ praktisch zu versuchen. Er wird seine helle Freude daran haben. Aber auch alle die anderen Erzeugnisse haben ihre Vorteile, worüber dieses Handbuch in treffender Form berichtet.

Die **Mimosa AG., Dresden-A. 21,** hat jetzt unter dem Namen **„Extrema-Film (Feinkornfilm)“** einen Film in den Handel gebracht, der seinen Namen in jeder Beziehung voll verdient. Dieser Film besitzt die Empfindlichkeit von 23° Scheiner, ist in hohem Maße orthochromatisch, unterdrückt die Lichthofbildung infolge einer braun gefärbten Schutzschicht vollständig und liefert endlich so feinkörnige Negative, daß die Erzielung stärkster Vergrößerungen bei geschlossenen Halbtönen durchaus gewährleistet wird. Also ein Film, der nur wertvolle Eigenschaften besitzt. Infolge der hohen Orthochromasie des



„St. Christoph am Arlberg."

Aufgenommen auf Kranz-Ultra-Platte.

phot. Gradl & Gärtner, München.

„Extrema-Films" kommt man mit ganz hellen Gelbscheiben überall dort aus, wo ein geringer orthochromatischer viel dichtere Gelbfilter und dementsprechend lange Belichtungszeiten verlangen würde. Auch ohne die Gelbfilterkorrektur gelangt man bereits zu erstaunlich guten Resultaten.

Der „Mimosa-Extrema-Film", der als Roll- und Packfilm sowie als Kleinbildfilm (Leica) in den Handel gelangt, ist ganz besonders geeignet für schnelle und schnellste Momentaufnahmen bei ungünstigem Licht, Momentaufnahmen im Zimmer bei Tages- oder Kunstlicht, Aufnahmen auf Reisen und Ausflügen, Sport- und Illustrationsphotographie — Nachtaufnahmen, Landschaften zu jeder Tageszeit, Aufnahmen mit starken Lichtkontrasten (Gegenlichtaufnahmen), Aufnahmen farbiger Objekte aller Art; also ein Universalfilm im besten Sinne des Wortes.

Unter dem Namen **„Kataloggraph"** bringt die H. Traut G. m. b. H., München 13, ein wohldurchdachtes Spezialgerät zur Herstellung photographischer Aufnahmen von Kleingegenständen, wie Schmucksachen, Taschenuhren, Münzen, Medaillen, Zigarren, Briefmarken und vielen, vielen anderen Artikeln, auf den Markt. Auch für die Reproduktion von Schriftstücken ist das Gerät natürlich sehr gut geeignet.

Der Kataloggraph ist ein Vertikalgerät, das nur 50 × 90 cm Bodenfläche beansprucht und deshalb überall Platz finden kann, zumal der Apparat sowohl für Verwendung im Tageslicht als auch in der Dunkelkammer benutzt werden kann. Das wichtigste Stück dieser Spezialapparatur, die auf das Aufnahmeformat 18 × 24 cm zugeschnitten ist, bei Benutzung von drehbaren Adapterrahmen aber auch für 9 × 12 Zentimeter verwendet werden kann, ist die sehr sorgfältig durchkonstruierte Beleuchtungseinrichtung (D. R. P. und D. R. P. a.). Zwei langgestreckte Glühlampen können mit Leichtigkeit in jede gewünschte Lage zum Aufnahmeobjekt gebracht werden. Dazu ist es möglich, nicht nur Hintergründe aller Tonstärken vom reinen Weiß bis zum sattesten Schwarz einzuschalten, sondern auch die Begrenzungsflächen des Beleuchtungskastens willkürlich zu verändern, so daß sie bei der Beleuchtung der Objekte stärker oder weniger stark mitwirken.

In der Hauptsache ist der Kataloggraph für Aufnahmen von Kleingegenständen in gleicher Größe vorgesehen, doch lassen sich auch geringe Verkleinerungen und Vergrößerungen damit herstellen. Der gut illustrierte Prospekt, den Interessenten einfordern wollen, berichtet über alles andere Wissenswerte.

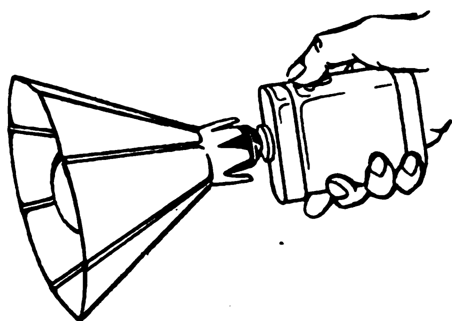
Man möchte glauben, daß Photographen, die nicht über allzu große Geldmittel verfügen, sich mit diesem Spezialapparat eine gute Existenzmöglichkeit verschaffen können, wenn sie über die nötigen Verbindungen mit Handel und Industrie verfügen. Auf jeden Fall aber dürfte der Kataloggraph die Einnahmen des Berufsphotographen zu verbessern geeignet sein, denn er versteht sicherlich am besten, den Apparat technisch vollkommen auszunutzen. M.

**Zweckmäßige Entwicklung im Winter.** Harmonische, gut durchgezeichnete, detailreiche Negative, die trotzdem kräftig genug sind, um auf normalem Papier gute Abzüge zu liefern, wünscht jeder Fachmann und Amateur. Gerade im Winter ist die Schwierigkeit, solche Negative zu erhalten, noch größer als sonst. Die lichtarme Jahreszeit verlangt einen Entwickler, der jeden überhaupt noch entwickelbaren Lichteindruck hervorruft. Trotzdem darf dieser Entwickler nicht etwa hart arbeiten. Er muß auch unter ungünstigen Lichtverhältnissen bei Innenaufnahmen ein gutes Ausgleichvermögen haben. Außenaufnahmen, Schnee- und Wintersportaufnahmen wiederum fordern Wiedergabe der allerfeinsten Details. Sie verlangen insbesondere bei kleinen Formaten feinstes Korn hinsichtlich guter Vergrößerungsfähigkeit.

Der Hervorrufer, der solche Negative liefert, ist der „Emofin"-Feinkorn- und Ausgleichentwickler nach C. Emmermann. Niemand, der Emofin noch nicht kennt, sollte versäumen, sofort einen Versuch zu machen. Jeder Versuch führt zur dauernden Verwendung. Abgesehen von der überlegenen Arbeitsweise ist auch die Entwicklung mit Emofin die denkbar einfachste, da der Entwickler flüssig konzentriert geliefert wird und die Entwicklung automatisch erfolgt. Es ist keine Beigabe von Chemikalien, keine Doppel- oder Nachbehandlung erforderlich. Kurz: Es ist ein Vergnügen, mit Emofin zu arbeiten. Verlangen Sie noch heute

ausführlichen Prospekt von der Herstellerin, dem Tetenal=Photowerk, G. m. b. H., Berlin S 59.

**Neues vom Vacu=Blitz.** Jemand hatte den Einfall, die unerhörte Lichtmenge des Vacu=Blitzes, die nach allen Seiten gestraht wird, zu konzentrieren, nämlich in Richtung auf das Aufnahmeobjekt. Diese Aufgabe ist auf denkbar einfache Weise gelöst. Für 60 Pf. erhält man einen auf minimales Format zusammenklappbaren „Schirm" zum Vacu=Blitz, der auseinandergefaltet einen Reflektor darstellt, der dem Vacu=Blitz vierfache Helligkeit verleiht, der also die Wirkung von vier Vacu=Blitzen ergibt! Man braucht kaum noch zu betonen, daß der moderne Photograph im eigenen Interesse diesen aufs äußerste vervollkommneten Vacu=Blitz heute als selbstverständliches Requisit betrachten muß. Jedem Vacu=Blitz liegt eine genaue Gebrauchsanweisung bei, so daß also Fehlbelichtungen unmöglich sind. Auch auf dem Reflexionsschirm findet man vermerkt, was hinsichtlich seiner Verwendung wissenswert ist. Darum: zu den Vorbereitungen für das Fest gehören mindestens zwei bis drei Vacu=Blitze mit Reflexionsschirm. Ein Schirm genügt, denn dieses kleine Ding läßt sich immer wieder verwenden.



Nicht einmal eine Taschenlampe braucht man, um mit dem Hauff=Vacu=Blitz zu arbeiten. Es genügt eine einfache Batterie, um die Lampe zu entzünden. Wer jedoch mit allen Schikanen zu arbeiten liebt, wird sich bald nach ein paar Hilfsmitteln umsehen, die ihm gestatten, wirklich alles aus der Lampe herauszuholen. Die Firma Hauff=Leonar liefert nun eine Reihe kleiner Hilfsmittel, mit denen das Vacu=Blitzen überaus leicht und vielseitig wird. Ein Spezialkabel von besonders geringem Widerstand gestattet, von der Taschenlampe den Schwachstrom zu dem entfernt aufgehängten Vacu zu leiten und die Lampe aus der Ferne auszulösen. Ein Halter, der nach allen Richtungen schwenkbar ist, macht es möglich, die Lampe beliebig aufzustellen oder mit Reißzwecken aufzuhängen; auch am Stativ selbst kann so die Lampe festgemacht werden. Mit dem Dreiverteilerstück, das an das Spezialkabel schraubbar ist, lassen sich aus einer Leitung heraus drei Vacus zugleich abbrennen. Endlich ist noch ein Transformator zu haben, der den Wechselstrom von 220 Volt auf die für den Vacu notwendige Spannung herabsetzt. Man kann damit also die Lichtleitung von 220 Volt Wechselstrom zum Abbrennen des Vacu verwenden. Der Transformator hat Zwergfassung für den Vacu und Normalgewinde und läßt sich in jede Lampenfassung eindrehen.

Die äußerst preiswerten Hilfsmittel machen schlechterdings jede photographische Aufgabe lösbar. Ihre Anschaffung ist jedem zu empfehlen, der sich gern mit der Kunstlichtphotographie und vor allem den neuartigen Vacu=Blitzen befaßt.

---



phot. Gustav Trautschold, Berlin.

Aufgenommen mit zwei Osram=Nitraphot=Lampen, 4 Sekunden belichtet.

---

### Einbein=Hochstativ.

Man möchte oft höher stehen, über Hindernisse hinwegsehen können. Wie man kleine Kinder hochhebt, damit sie alles besser sehen können, so hebt Köst mit Hilfe seines Einbeinstatives die Kamera hoch. Er befestigt die Kamera zunächst in Meterhöhe auf dem mit starkem Dorn bewehrten Einbeinstativ. Bald fängt das Bein an zu wachsen. Es klettert die Kamera auf 2, 3, 5 und 7 m Höhe. Über Bäume, Zäune und Mauern schaut diese Kamera hinweg. Man kann sich die Konsequenzen



Abb. 1.

gar nicht ausdenken, wenn plötzlich im Obergeschoß vor dem Fenster eine Kamera auftaucht und ins Zimmer schaut, während ein unsichtbarer Mensch zur ebenen Erde die Belichtung vornimmt. Doch Scherz beiseite. Viel anders ist es in Wirklichkeit nicht, wenn man z. B. die Abb. 1 u. 2 vergleicht. Wir möchten gern photographisch festhalten, wie sich die ganze Gebäudeanlage zeigt, wie



„Brandung vor Graal."

Aufgenommen mit Lombergs „Elochrom-lichthoffreier Platte". Ohne Lichtfilter.

phot. M. Gadow, Graal i. M.

sie räumlich aufgeteilt ist usw. Da stehen uns nun, wie wir auf Abb. 1 sehen, Mauer und Baumkrone im Wege. Und selbst wenn wir uns innerhalb der Mauer aufstellten, so könnten wir wohl eine Aufnahme des Gebäudes machen, aber der Lageplan wäre nicht gegeben. Während außerdem auf Abb. 1 das Objektiv stark nach oben gerichtet werden mußte, sehen wir die Dächer infolge Überstrahlung



Abb. 2.

stark vernebelt. Das Einbeinstativ setzt sich über alles das hinweg und überhebt uns der Mühe, ein Gerüst aufzubauen oder eine hohe Leiter zu Hilfe zu nehmen. Wir gewinnen mit Leichtigkeit eine Aufnahme des gleichen Objektes, das wir auf der Abb. 1 sehen, das vom gleichen Standpunkt aus, aber mit der Kamera auf dem Einbeinstativ aufgenommen ist. Bei Abb. 2, mit dem Einbeinstativ aufgenommen, verläuft die Blickrichtung des Objektives mehr von oben nach unten, wodurch die Überstrahlung im Dache vermieden wurde, das Dach tritt überall klar und scharf hervor, das Gebäude steht in allen Einzelheiten plastisch vor uns. Daß eine Weitwinkelaufnahme vom Hofe aus nicht im entferntesten ein gleich gutes Ergebnis gezeigt hätte, schon wegen der dann stark auftretenden Verkürzung der Dachkonstruktion, braucht man wohl einem erfahrenen Lichtbildner nicht erst klarzumachen. Die beginnende Verkürzung des Daches macht sich ja schon auf Abb. 1 bemerkbar. Die Einfriedigung des Gebäudes durch eine Mauer, die wir noch auf der Abb. 2 erkennen, hätte bei der Weitwinkelaufnahme von innen auch nicht mit gezeigt werden können. Bei Aufnahmen, wie sie uns die Abb. 2 zeigt, läßt sich das Objekt leicht in Augenhöhe scharf einstellen, und ebenso sieht man, welcher Bildwinkel ungefähr eingeschlossen wird. Die hochgeschobene Kamera ist dann nur auf das Objekt zu richten und der Objektivverschluß mit Hilfe des Auslösers in Tätigkeit zu setzen. Eine gewisse Übung im „Zielen" wird man sich wohl in solchen Fällen anzueignen haben. Der Erfinder versichert, daß er nur anfänglich danebenschoß, aber bald solche Sicherheit gewann, daß er jetzt jede Aufnahme in der gewünschten Begrenzung scharf auf die Platte bringt.

Man denke sich andere Gelegenheiten, sportliche Ereignisse, Straßenumzüge u. dgl., wobei der Aufnehmende zwischen Menschenmengen eingezwängt ist. Mitten im Gedränge schiebt er sein Einbeinstativ mit der Kamera in die Höhe und photographiert über alle Köpfe hinweg.

Das 7-m-Statív ist das Universalgerät für den Berufslichtbildner dieses Aufnahmezweiges. In vielen Fällen wird er aber auch das kleinere Modell, das sich nur auf 3 m Höhe hochschieben läßt, verwenden und besonders wegen seines geringen Gewichtes bevorzugen.

Die Neuheit wird voraussichtlich in Kürze in den Handel kommen. Spörl.

**Singvogeldose.** Als Hilfsmittel für Kinderaufnahmen wird von Michael Andermann, Elberfeld, Brillerstraße 13, eine Singvogeldose empfohlen. Nach leichtem Druck auf eine Auslösevorrichtung öffnet sich der Dosendeckel, aus dem ein befiedertes Miniatur-Kanarienvögelchen heraushüpft, das dann mit beweglichem Schnabel unter Flügelschwingen sein Liedchen singt. Die praktische Einrichtung hat sich, wie aus uns vorliegenden Anerkennungen hervorgeht, in photographischen Ateliers recht gut bewährt.

WERNER & ALI KOCH, AACHEN

Titanenarbeit, die unendlich viel Geduld, Liebe zur Sache, sachliche Kenntnisse und nicht zuletzt eine restlose Beherrschung der photographischen Technik erfordern. Zunächst blättert man in diesem Bildbuche, das außer den in Satzform gehaltenen Unterschriften zu jedem Bilde nur vier zusammenhängende Seiten Text unter dem Titel „Übersicht“ enthält, und erfreut sich an den prachtvollen „Kunstformen der Natur“. Es sind meist Vergrößerungen bis zum Zehnfachen der natürlichen Größe, die uns Einblicke in die Pflanze als Lebewesen vermitteln sollen. Aber nur allzubald verdichtet sich das Interesse an den schönen und wunderbaren Formen zu dem Wunsche, doch tiefer in die Gedankengänge des Autors einzudringen. Und dann wird es wohl jedem anderen Betrachter dieses Werkes so gehen wie dem Referenten: Er wird das Buch nicht eher aus der Hand legen, als bis er an Hand der Texte alle die überaus interessanten Bilder gründlich durchstudiert hat.

Ich bin nicht genügend Botaniker und Biologe, um mich zu den Theorien des Verfassers, die in den Bildern ihren sinnfälligen Ausdruck finden, kritisch zu äußern. Aber auf alle Fälle erscheinen sie glaubwürdig und sind interessant genug, um sich mit dem Thema auch gegenüber den Naturobjekten, die uns großenteils als „Unkraut“ zur Verfügung stehen, näher zu beschäftigen. Das ist auch sicher eine der Hauptaufgaben dieses vorläufig wohl einzig in seiner Art dastehenden Buches, das man in der Hand jedes Großstädters sehen möchte, dem ohnehin das Verständnis für die Schönheiten und Zweckmäßigkeiten in der Natur immer mehr abhanden zu kommen drohen. Mente.

**Photographisches Praktikum.** Lehrbuch von Ludwig David, General a. D. Unter Mitwirkung von Regierungsrat Dr. J. Rheden. Siebente und achte, neu bearbeitete Auflage. Mit 388 Textabbildungen, 16 Kunstbeilagen, einer kleinen Farbentafel und zahlreichen Kopf- und Schlußleisten. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S. 1931. Preis brosch. 16 *RM*, geb. 19 *RM*.

„Das Buch, in dem einfach alles, was die Photographie angeht, drin steht“ — kann man sagen, wenn man die neueste Ausgabe des „Großen David“ kurz charakterisieren will. Die vorangehende sechste Auflage hatte ungewöhnlich viel Beifall gefunden und war deshalb schnell vergriffen, so daß sich der Herausgeber veranlaßt sah, gleich die Vorbereitungen für den heute vorliegenden Band, der über 800 Seiten umfaßt, in Angriff zu nehmen. Nun ist dieses beliebte Lehrbuch, das man in der Hand jedes Menschen sehen möchte, der sich irgendwie mit Photographie beschäftigt, wieder ganz auf der Höhe. Alle Neuheiten der photographischen Industrie sind — soweit der Verfasser Kenntnis von ihnen erhielt — gewissenhaft berücksichtigt. Und zwar nicht in der sonst vielfach beliebten einfachen Aufzählung, sondern meist mit kritischen Bemerkungen des Verfassers versehen. Das ist es gerade, was den „Großen David“ so schätzenswert macht. Es hätte keinen Sinn, an dieser Stelle auch nur andeutungsweise auf den reichen Inhalt einzugehen; es mag genügen, wenn ich noch einmal sage: Man findet alles, was man sucht. Und zwar in einer Darstellung, die jeden befriedigen muß, weil sie einfach, klar und sinnfällig ist.

Mente.

## Beilage.

**„Für den Weihnachtstisch des Lichtbildners“** betitelt sich ein Prospekt des Verlages Wilhelm Knapp, Halle a. d. S., welcher der Gesamtauflage des heutigen Heftes beiliegt. Die darin empfohlenen Bücher sind von bewährten Fachschriftstellern geschrieben und infolge ihres geschmackvollen Äußeren ganz besonders als Weihnachtsgeschenke geeignet. Wir weisen unsere Leser besonders auf die Beilage hin.



Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

# DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

Schriftleitung:

Prof. O. Mente und F. Matthies-Masuren

38. Jahrgang 1931

Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale)

# Inhaltsverzeichnis „Atelier“ 1931.

## Textbeiträge.


Abbildungen, Zu den — 10, 20, 32, 52, 62, 72, 82, 90, 98, 122.
Ablösen der Schicht von alten Platten 32.
Auswässern von Platten und Filmen 51.

Bauwürfel und Werbeaufnahmen 39.
Berufsphotographie, Eine Belebung der —? 28, 37.
Beugungsgitter, Soft-focus-Objektive oder —? 54.
Bildnisstudien mit der Kleinkamera 14.
Bromölumdruck 86.
Bromsilberbildern, Haltbarkeit von — 120.

Chromatkopien bei Kunstlicht 70.

David, Ludwig † 20.
Desensibilisierung, Beeinflußt die — die Qualität der Negative? 64.
Duplikatnegativen, Die Herstellung von — 57.

Empfindlichkeit, Wie mißt man die „praktische“ —? 93.
Emulsionen, Praktische Erfahrungen mit hypersensibilisierten — 8.
Entwicklung des Lichtbildes, Die — 75

Farbenempfindlichkeit, Zweckmäßige Methoden für die praktische Prüfung der — 12
Farbige Kinoaufnahmen im Atelier 25.
Farbenempfindlichkeit, Prüfung der — nach Lagorio 56.
Farbenempfindliche Porträtplatte, Wie soll eine — beschaffen sein? 78.
Farbenphotographie, Grundsätzliches zur — für den Fachphotographen 119.
Feinkornentwicklung 19
Filmaufnahmen, 33 Jahre alte — befriedigend entwickelt 9.
Filmnegativ, Hell kopierende streifige Gebilde im — 31.
Filmen, Zweckmäßige Verarbeitung von — 77.
Filmdiapositive 121.
Fixieren, Glaskübel zum — 32.
Fixierbades, Erschöpfung des — 62.
Frühgeschichte der Photographie, Aus der — 34

G. D. L. 48, 71.

Hand, Die — im Porträtbild 69
Hitzeschutzes beim Vergrößern von Filmen, Das Problem des — 84.

Kinoaufnahmen im Atelier, Farbige — 25.
Kleinkamera, Bildnisstudien mit der — 14.
Kunstlichtaufnahmen, Über — 41.
Kübelentwicklung, Zur — 88.
Kröhnke, Zum 60 Geburtstag von Prof. Dr. O. — 50

Lichtbild, Das — in der technischen Anzeige 74
Luftbildes, Die Entwicklung des — 75.
Lüppo-Cramer 60 Jahre alt 31.

Mente, Otto — 60 Jahre alt 30.
Mikroaufnahmen, Zu meinen — 89, 96.

Negativtaschen 52
Negativentwicklung, Ungleichmäßige — 81.
Negative, Schnelles Trocknen der — mit Alkohol 82.
Negativmaterials, Über die Wahl des — auf Grund seiner Farbenempfindlichkeit 109.
Neuen Jahre zum Geleit, Dem — 1.
Neusachliche Wege in der Porträtphotographie 2.

Papiernegativen, Herstellung von — 60.
Personsche Tontrennungsverfahren, Das — 17.
Photobildnis, Das — 116.
Photographie der Ferne 42.
Photographie als Reklamegestaltung 4.
Pigmentdruck bei Kunstlicht 82
Porträtphotographie, Neusachliche Wege in der — 2.
Porträtbeleuchtung mit künstlichen Lichtquellen 100.
Porträtplatte, Wie soll eine farbenempfindliche — beschaffen sein? 78
Positivmaterial, Ein neues — 9.
Projektionsbildern, Warme Töne in — 120.

Quecksilberverstärkung, Verderben der Negative mit — 52

Raumwirkung des Bildes, Von der — 22.
Raupp, Erwin † 11.
Reklamegestaltung, Photographie als — 4.
Reklamephotographie, Die Erfassung des zu propagierenden Gegenstandes in der — 5.
Reklamephotographie, Die Verbindung von Bild und Schrift in der — 23.
Reklamephotographien, Die Technik der Beschriftung von — 46, 59.
Reklamephotographie, Drucktechnische Rücksichten in der — 68.

Schmidt, Hans † 51.
Schwefelgetonte Bilder verbessern, Mißfarbene — 122.
Soft-focus-Objektive oder Beugungsgitter? 54.

Tagesfragen 11, 21, 33, 43, 53, 63, 73, 83, 91, 99, 115.
Tontrennungsverfahren, Das Personsche — 17.
Trocknen der Negative mit Alkohol 82.

Umkehrpapiere 87.

Verarbeitung von Filmen, Zweckmäßige — 77.
Verbesserung fehlerhaft uranverstärkter Negative 44.
Vergrößerungen, Erweiterung des Aufgabenkreises bei — 66
Verstärkung sehr dünner Negative 62.
Verstärkerwahl, Zweckmäßige — 80.
Vervielfältiger 92.

Wassertropfenflecke auf Negativen 51.
Werbeaufnahmen, Bauwürfel und — 39.
Werbephotos 49.
Widerstandsfähigkeit von Photographien, Erhöhung der — 86

## Verfasser der Textbeiträge.


**Adolphi, Dipl.-Ing.** — 109

**Busch, Dr.-Ing.** — 25.

**Croy, Dr. O.** — 5, 25, 46, 59, 68

**Fiedler, Fr.** — 100.
**Fischer, Dr. K.** — 56.

**Goebel, Gerh.** — 14, 42, 92.
**Grainer, F.** — 49.

**Hanneke** 20, 62

**Jacobsohn, Dr. K.** — 14, 66, 93.
**Jasiensky, Stefan** — 84.

**Kreyenkamp, Aug.** — 90, 98

**Lichtenberg, Dr. A.** — 57, 69

**May, W.** — 119.
**Mente** 2, 12, 18, 22, 33, 44, 53, 63, 67, 73, 78, 84, 92, 100, 116.
**Mercator** 78

**Neubauer, Joh.** — 75.

**Schmilschek, Dr.-Ing.** — 8.
**Starke, Herbert** — 2.
**Stenger** 31, 34
**Spörl, Prof. H.** — 49.
**Strauß, Dr.** — 22.

**Tausch, E.** — 44
**Traut, H.** — 28, 37.

**Voß, Dipl.-Ing.** — 74.

**Wiegleb, P.** — 9, 54.

**Zielke, W.** — 39


---

## Bildbeiträge.

**Heft 1:** K. Oberst, Wolfenbüttel; Herm. Lerski, Berlin-Halensee; M. Seidel, Diessenhofen; Fotofilm, Chej; J. Pécsi, Budapest; Werner und Ali Koch, Aachen.

**Heft 2:** Anneliese Kretschmer, Dortmund; Hasse, Grünberg; Rudi Loos, Weidenau-Sieg; Schöler, Hilchenbach; Werner und Ali Koch, Aachen; Gerh. Göbel, Berlin.

**Heft 3:** R. Gerling, Duisburg; Ottilie Nitzsche, Dresden; Hildegard Frensdorf, Berlin; Trude Fleischmann, Wien; Lotte Meisner-Graf, Wien; Leni Werres, Bonn; Irma Morys, Gleiwitz; O. Croy, Berlin.

**Heft 4:** Coubillier, Köln; Elsbeth Gropp, Köln; H. Holdt, Köln; Kessel, Köln; Ehrlich, Köln; H. Schmölz, Köln; W. Zielke, München.

**Heft 5:** Anneliese Kretschmer, Dortmund; Rich. Gerling, Duisburg; Harting, München; Riehe, München; Breuninger, München; Dr. Schwarz, München; O. Croy, Berlin.

**Heft 6:** Ehrlich, Köln; J. Cunningham, Mills College; Liesel Harting, München; Martin Berndt, Dresden; W. Albrecht, Singen; Delft, Düsseldorf; G. Hönisch, Leipzig; Keller, Bottrop; Wiegleb, Schwerin.

**Heft 7:** Rich. Gerling, Duisburg; Hugo Erfurth, Dresden; Rosner, Chemnitz; Fr. Fiedler, Dresden; Lazi, Stuttgart; Carl Schiewek, Nordhausen; Max Glauer, Oppeln; F. Schensky, Helgoland.

**Heft 8:** R. Gerling, Duisburg; Karl Krätschmer, Wien; C. Siemsen, Hamburg; Leni Werres, Bonn; Lisa Helbig, Beuthen; Hildegard Frensdorf, Berlin; H. Junior, Frankfurt a. M.

**Heft 9:** Richard Gerling, Duisburg; Franz Packenius, Bielefeld; Günther Karkoska, Castrop-Rauxel; Wilh. Arnold, Herford; Gertrud Hesse, Duisburg; Alb. Lange, Gelsenkirchen; F. Hundt, Münster; Kurt Hege, Essen; Erich Müller, Saarbrücken; H. Roggenkamp, Hagen; Aug. Kreyenkamp, Köln.

**Heft 10:** Vältl, Weimar; Rud. Mefferf, Hildburghausen; Heinr. Freytag, Zeulenroda; Kantawski, Jena; H. Täppel, Zeitz; P. Baum, Halberstadt; Ernst Voigt, Weißenfels; Alfred Bischaff, Jena; Leo Bark, Frankenhausen; Friedr. Schäffer, Westscheid; Erich Angenendt, Dortmund; Anneliese Schülen, Jena.

**Heft 11:** Franz Fiedler, Dresden.

**Heft 12:** Hugo Erfurth, Dresden; Besser, Oldenburg; Hildegard Frensdorf, Berlin; Lendvai-Dircksen, Berlin; R. Gerling, Duisburg; K. Hege, Essen; Vältl, Weimar; Rosner, Chemnitz; Wilhelm Hermann, Berlin.

---



K. OBERST, WOLFENBÜTTEL



HELMAR LERSKI, BLN.-HALENSEE



HELMAR LERSKI, BLN.-HALENSEE



M. SEIDEL, DIESSENHOFEN

M. SEIDEL, DIESSENHOFEN







Fotofilm, Chej.

pécsi: az
olajátnyomás

J. PÉCSI, Aus „Photo und Publizität" Buchtitel

J. PÉCSI Füllfeder-Reklame

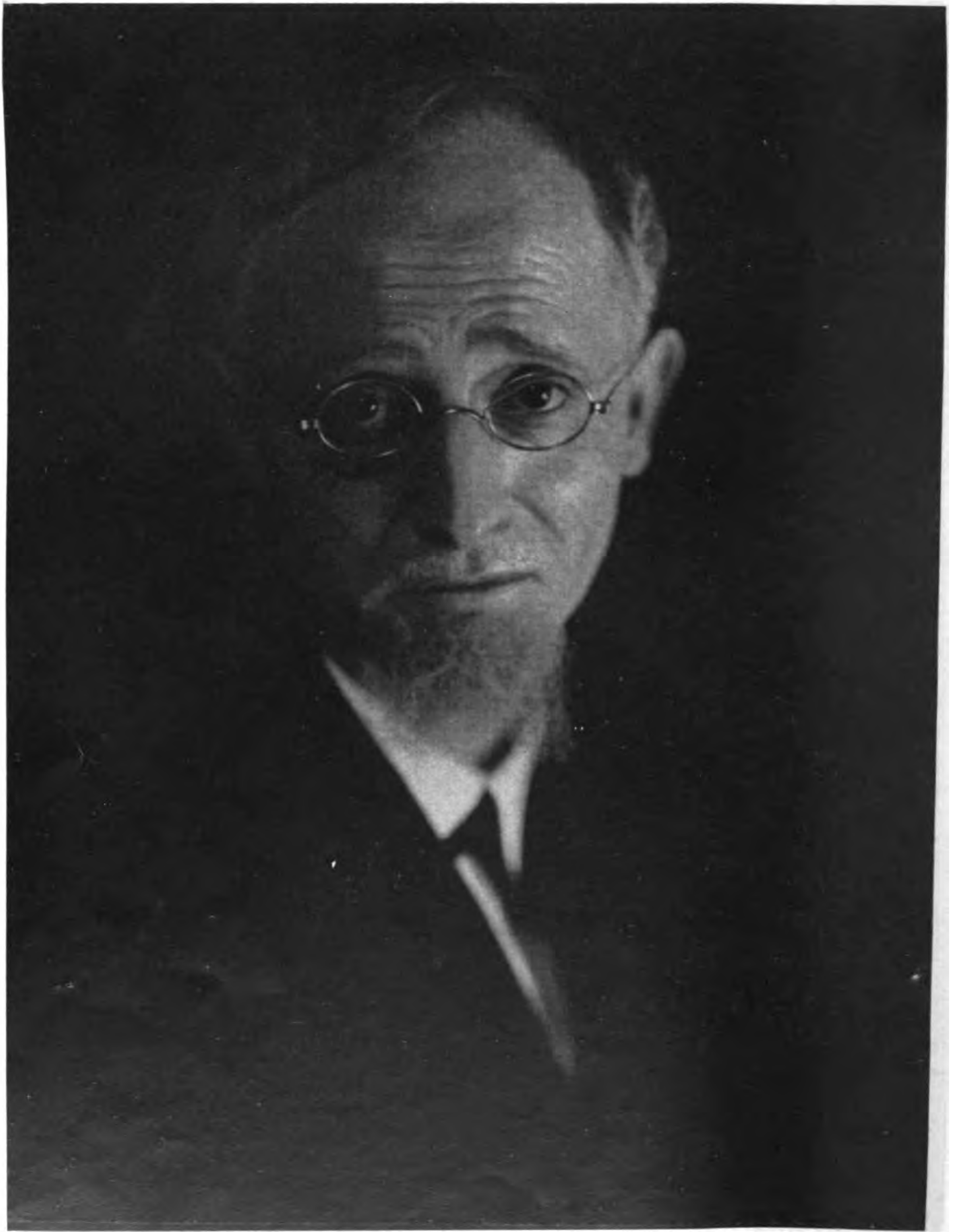
WERNER & ALI KOCH, AACHEN





WERNER & ALI KOCH, AACHEN

WERNER & ALI KOCH, AACHEN



WERNER & ALI KOCH, AACHEN

## Dem neuen Jahre zum Geleit.

(Nachdruck verboten.)

Das Jahr 1930 werden sehr viele Berufsangehörige gerne verabschiedet haben, denn es brachte gerade uns photographisch Tätigen vorwiegend Enttäuschungen. Mit dem Niedergang der wirtschaftlichen Verhältnisse mußte ja notgedrungen auch ein Niedergang der Photographie verknüpft sein, aber er wirkte sich hierin besonders katastrophal aus, weil in solchen wirtschaftlich ungünstigen Zeiten alle Ausgaben für Luxuszwecke besonders stark eingeschränkt werden. Nicht nur die Berufsphotographen haben das am eigenen Leibe erfahren müssen, sondern auch die Liebhaberphotographie war beträchtlichen Einschränkungen unterworfen. Worunter wiederum alle diejenigen zu leiden hatten, die mit Amateurarbeiten und dem Verkauf von Arbeitsmaterial zu tun haben.

Es ist nun ein sehr einfaches Verfahren, beim Silvesterpunsch — sofern das Geld noch für solche Extraausgaben gereicht hat — alles Gute vom neuen Jahre zu erhoffen und sich darauf zu verlassen, daß es wieder einmal bergauf gehen „müsse". Man glaubt, daß es nicht tiefer mehr gehen könne und deshalb notgedrungen der Aufstieg folge. Aber „Tiefstand" ist ein sehr relativer Begriff, und keine Ansicht ist verhängnisvoller als die, daß sich alles automatisch regelt. Jeder muß selbst sein Teil dazu beitragen, wenn das Volksganze gesunden soll. Schon in früheren Jahrgängen dieser Zeitschrift habe ich wiederholt darauf hingewiesen, daß die Zeiten endgültig vorbei sind, wo man in seinem Atelier darauf warten darf, bis sich ein Kunde hineinverirrt. Das mag an kleineren Orten und in Spezialgeschäften noch ein einigermaßen aussichtsreiches Beginnen sein, aber es ist nicht am Platze im Durchschnittsgeschäft einer größeren Stadt, wo viel Konkurrenz vorhanden ist.

Aber auch mit der Propaganda allein ist es selten getan. Wenn ein Porträtphotograph wirklich in ein paar der gelesensten Zeitungen am Ort inseriert und dem Publikum seine Dienste anbietet, so wird damit erfahrungsgemäß ziemlich wenig erreicht. Ebenso hat die zielbewußte Bearbeitung der Kundschaft mit Werbebriefen, Prospekten usw. in jetzigen Zeitläuften keinen greifbaren Erfolg.

Was soll nun aber der Lichtbildner anstellen, um sich vor dem Untergang zu retten? Wir haben schon häufig betont, daß es Vorschläge, die für jeden gültig sind, nicht gibt und nicht geben kann. Die Art der Beschäftigung, ob man also nur Porträtphotograph ist und andere Aufnahmen höchstens nebenamtlich anfertigt, oder ob man auf einem anderen Gebiete der Photographie, wie in Architekturaufnahmen, technischer Photographie, Photographie für Reklamezwecke, Reportage usw. arbeitet, spielt da eine ebenso wichtige Rolle wie die örtlichen Verhältnisse, unter denen der Betreffende tätig ist.

Eines aber scheint mir festzustehen. Es gibt tatsächlich — auch heute noch — eine Anzahl wirklicher Spezialisten auf photographischem Gebiet, denen es im Augenblick vielleicht nicht gerade übermäßig glänzend geht, die sich aber doch behaupten und gar nicht so hoffnungslos in die Zukunft sehen. Unsere „Bücherschau" befaßte sich schon wiederholt mit Werken, die ganz ausschließlich photographisch bebildert sind; ja, sie wird noch mehrere Referate über solche Bücher zu bringen haben, die teils schon vorliegen, anderenteils demnächst herauskommen. Die Illustration auf photographischer Grundlage ist gewissermaßen große Mode. Wir kennen Angehörige anderer freier Berufe, wie Malerei und Bildhauerei, in denen die Verhältnisse vielleicht noch trostloser liegen und die nun zu der Photographie hinüberwechseln. Einigen von diesen „Eindringlingen" geht es gar nicht schlecht in ihrem neuen Beruf. Es sind allerdings fast immer bestimmte Begabungen vorhanden gewesen — das ist das Charakteristische dieser Erscheinung.

Eine Frage sei hier erlaubt: Gibt es denn wirklich so wenig Berufsphotographen mit einer besonderen Begabung für ein Teilgebiet der Photographie, daß sie immer wieder zusehen müssen, wie andere das Rennen machen? Oder ist ein großer Teil von ihnen schon so abgestumpft und mürbe durch die unglücklichen Erwerbsverhältnisse geworden, daß sie tatenlos zuzusehen gezwungen sind, wenn Berufsfremde in der Photographie reussieren? Beides wäre gleich betrüblich. Die Zukunft kann nur die Tüchtigsten dulden. Vom Mittelmaß haben wir übergenug, und die Unbegabten, ja, sogar ein großer Teil der Mittelmäßigen, wird der Zeit zum Opfer fallen — das ist eine traurige, aber vermutlich unabwendbare Tatsache. Jeder Berufsgenosse erkenne rechtzeitig seine Begabung für ein Teilgebiet der Photographie und bilde sich mit allen Kräften darin zu

allerhöchster Vollendung aus — das ist mein Neujahrswunsch, besonders für die Lichtbildner der größeren Städte mit erheblicher Konkurrenz.

Ausgenommen die Bildnisphotographie, die in der augenblicklichen Zeit der wirtschaftlichen Depression eine schwere Krise durchmacht, deren Ende noch nicht abzusehen ist, nimmt die Anwendung der Photographie im übrigen zu — darüber kann nicht gestritten werden. Es ist auch Raum und Beschäftigungsmöglichkeit für einen Teil wirklich guter Porträtphotographen vorhanden; es ist also noch lange nicht so weit, daß die Tüchtigen zu verzweifeln brauchen. Aber im Augenblick mag die Situation für Spezialisten auf anderen Anwendungsgebieten der Lichtbildnerei günstiger liegen.

Eine Zeitschrift muß beweglich sein, wenn sie sich der jeweiligen Lage anpassen und den Berufsangehörigen, die dieses Blatt lesen, Nutzen stiften soll. Unser „Atelier des Photographen“ hat sich niemals einseitig auf die Interessen der Porträtphotographie festgelegt, das werden unsere Leser bereits bemerkt haben. Die allgemeine photographische Technik, die jeder, auch der Spezialist, braucht, stand immer im Vordergrunde, und daneben haben wir — so gut es möglich war — kritische Berichte über Neuheiten in unserem Fach gebracht. Diese Grundtendenz soll auch in der näheren Zukunft beibehalten werden, aber wir wollen speziellen Anwendungsgebieten der Photographie, so z. B. der photographischen Werbetechnik, von jetzt ab mehr Raum gewähren. Eine Serie von einschlägigen Artikeln liegt bereits vor und wird im Laufe dieses Jahres über alles, was bei der Photographie im Dienste der Propaganda zu berichten ist, umfassende und zuverlässige Auskunft erteilen. Weitere, namentlich kurze Beiträge aus Teilgebieten der Photographie sind uns stets willkommen; sie werden bei Annahme gut honoriert. Auch im Bilderteil sollen im Laufe der Zeit vorbildliche Leistungen aus dem Gebiete der Reklamephotographie und anderer Spezialtechniken gepflegt werden. Wir erbitten auch hierfür die Mitarbeit aller, die ein Teilgebiet der Photographie erfolgreich pflegen. Gegebenenfalls mit kurzen technischen und anderen Erläuterungen, die für die Leser von Wert sein können. Wenn wir alle den Kampf gegen die zeitweilig gewiß ungünstige wirtschaftliche Lage mit Mut und Ausdauer aufnehmen, so muß es gelingen, die Krisis zu überwinden. Und bessert sich dann die Situation allgemein, so wollen wir das als ein Geschenk hinnehmen und so viel erarbeiten, daß sogar wieder Ersparnisse gemacht, zumindest aber eine bessere Lebenshaltung ermöglicht werden kann.

Mente.

## Neusachliche Wege in der Porträtphotographie.

Zur Helmar-Lerski-Ausstellung in der Staatlichen Kunstbibliothek, Berlin.

Von Herbert Starke, Berlin. [Nachdruck verboten.]

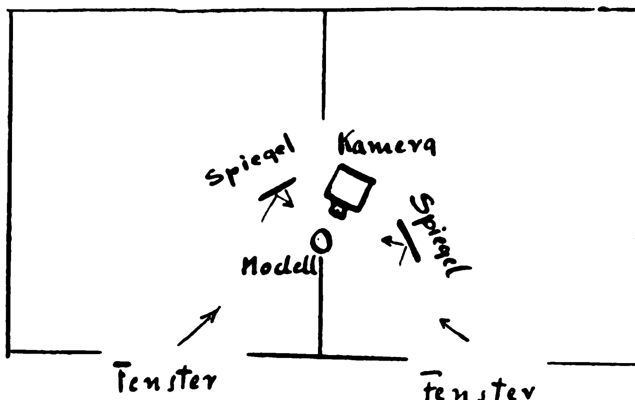
Weich oder scharf? — das ist die Frage, die sich heute in dem Kampf der Kunstanschauungen jeder vorzulegen hat, der sich mit der Porträtphotographie beschäftigt. Denkt man an die internationalen Ausstellungen der letzten Jahre zurück, so erinnert man sich des Gegensatzes, der zwischen der malerischen Weichheit der gesofteten Aufnahmen und den messerscharfen neusachlichen Porträts der neueren Richtung klaffte. Von neuem stellte der international bekannte Lichtbildner Helmar Lerski in Berlin diese Frage in einer Ausstellung von 150 Porträts in der Staatlichen Kunstbibliothek zur Diskussion.

Was Lerski in diesen überlebensgroß ausgeführten Porträts zeigt, sind vorwiegend „Köpfe des Alltags“. In knappen Ausschnitten ziehen die Gesichter von Metallarbeitern, Heizern, Kutschern, Landstreichern, Straßenhändlern, jungen Arbeitern, Buchhaltern, Fabrikarbeiterinnen, Näherinnen, Waschfrauen und Dienstmädchen an dem Beschauer vorüber. Warum diese Beschränkung auf eine bestimmte Klasse? Die allen Bildern einheitliche Auffassung läßt deutlich das Ziel erkennen, das sich Lerski bei dieser eigentümlichen Zusammenstellung gesteckt hat. Gerade in diesen zerarbeiteten Proletariergesichtern offenbart sich die Ausdruckskraft des menschlichen Antlitzes am stärksten. An diesem extremen Beispiel muß sich die Behauptung erweisen, daß dem Natürlichen, Unverbildeten eine eigene Schönheit innewohnt. So ergibt sich eine Bilderreihe von höchst eindringlicher Gesamtwirkung, so daß der Beschauer einige nur skizzenhaft ausgeführte Studien gern in Kauf nimmt.

Mit rein photographischen Mitteln, ohne irgendwelche Anleihe bei der Nachbarfakultät, der Malerei, vermag Lerski diesen Gesamteindruck zu erzielen, abgesehen von einer hier und da angewandten Positivretusche, die kleine Fehler in der Platte auszugleichen sucht.

Verdeutlichen wir uns einmal **Lerskis** Stil an einigen der ausgestellten Bilder. Eine der markantesten Studien ist der „Metallarbeiter". Ein kühnes Profil, diagonal in die Fläche gestellt, im Ausschnitt ganz knapp begrenzt. Das Licht konzentriert sich nur auf die Mittelpartie, aus der es die großartige S-Kurve der mächtigen Nase herausmodelliert. Haben Sie, verehrter Leser, schon einmal die Formkraft der Natur an den Nasen Ihrer Mitmenschen studiert? **Lerskis** Bilder enthalten zahlreiche solcher Beobachtungen. Immer aber sind es rein sachliche Gestaltungsmittel wie das Licht, das eine solche Entdeckung künstlerisch überzeugend zum Ausdruck bringt. Die Linie des Nasenprofils ist durch helles Seitenlicht hervorgehoben und gegen den dunklen Hintergrund der beschatteten Wange gestellt. So zeichnet das Licht die Linien der Natur nach und hebt sie durch den Gegensatz der Töne hervor. Ein zweites sachliches Darstellungsmittel **Lerskis** ist die peinlich korrekte, mikroskopisch genaue Wiedergabe der Hautoberfläche. Die Kunst der sachlichen Materialwiedergabe wird angewandt auf das ausdrucksfähigste Material, das Fleisch des menschlichen Gesichtes. Wie gegerbt erscheint dies Gesicht des Metallarbeiters von der Fabrikluft. Fast jede Pore ist zu erkennen, aber diese Fläche ist kein flaches mikroskopisches Präparat, sondern eine Landschaft, eine heroische Landschaft mit Höhen und Tiefen. Wiederum ist es das Licht, das diesen Ausdruck in einer Fülle von Tonabstufungen aus dem Antlitz hervorzaubert.

Auf der Verwendung des Lichtes beruht das Geheimnis der eindringlichen Wirkung, die von **Lerskis** Porträts ausgeht. Die magische Eigenschaft des Lichtes ist es, die **Lerski** als den Kern aller photographischer Darstellung betrachtet. Bei seiner Tätigkeit als Filmoperateur hat er die Beobachtung gemacht, daß eine lebendige Durchstrahlung des Fleisches nur durch die Überlagerung mehrerer Lichtstrahlen entsteht. Er arbeitet daher im Porträtatelier mit *mehreren* starken Lichtquellen, deren Strahlen er sich kreuzen und decken läßt, bis die beabsichtigte Durchdringung und Modulation erreicht ist. Die kräftigste Wirkung wird hierbei mit hartem Licht erzielt — eine bisher in der Photographie verpönte Angelegenheit. So arbeitet **Lerski** am liebsten mit Sonnenlicht. Auch hierbei vermeidet er einseitige Lichtwirkung durch ein besonderes Beleuchtungssystem, für das in der obenstehenden Abbildung ein Beispiel gegeben wird. Das Tageslicht fällt, um nur eine Möglichkeit anzudeuten, von zwei Seiten (Fenstern) direkt seitlich auf das Gesicht, das den Fenstern abgekehrt ist. Zur Durchzeichnung der beschatteten Gesichtsfläche wird indirektes Licht benutzt. Zwei oder drei Spiegel, die drehbar an Metallständern angeordnet sind — ähnlich den Rasierspiegeln, die sich hierfür auch verwenden lassen —, werfen das reflektierte Licht in gerichteten Strahlen auf das Antlitz. Je nach Stellung der Spiegel wird diese oder jene Partie hervorgehoben. Diese Anordnung, bei der die Spiegel auch durch Kunstlichtlampen ersetzt werden können, ergibt eine Eindringlichkeit der Modellierung, die unerhört plastisch wirkt. Jede Falte, jeder Wulst, jede Linie kann durchstrahlt und zum Ausdrucksmittel erhoben werden. Zur Aufnahme wird eine 18 × 24-Platte und ein langbrennweitiges Objektiv benutzt, damit alle Einzelheiten der vom Licht durchstrahlten Hautoberfläche ohne Verluste wiedergegeben werden können.




Soweit also sind die photographischen Mittel rein auf die Wiedergabe der sachlichen Wirklichkeit gerichtet. Hier könnte die Klippe drohen, daß das sachliche Porträt in der mechanisch genauen Wiedergabe der Oberfläche erstarrt. **Lerski** überwindet diese, Klippe wiederum durch rein photographische Methoden. Durch die Art des Ausschnitts und die Ökonomie der Lichtführung. Der Ausschnitt ist stets so gehalten, daß er das Wesenseigentümliche des Menschen herausstellt, die Beleuchtung hebt nur das Charakteristische hervor.

Mit dieser Technik gelang es **Lerski**, in den einfachen Proletariergesichtern nicht nur das Typische herauszuarbeiten, sondern zugleich das Ewigmenschliche in ihnen aufzuzeigen. Es sind Bilder darunter, die Menschenleid und Menschenschönheit mit jener Kraft schildern,

wie wir sie aus der Blütezeit mittelalterlicher Malerei kennen. Die träumerische Reinheit des jungen Arbeiters, der müde Apostelkopf des Landstreichers, die von der Kleinarbeit geschärften Augen der Näherin, die auf einem anderen Bilde wieder weiblich-zart blicken, sind Seelenanalysen von packender Kraft. Dazwischen einige Arbeiterinnen, Dienstmädchen von prachtvoller Vitalität. Über allem ragen zwei Frauenbildnisse — das madonnenhaft verklärte Antlitz einer schlafenden Fabrikarbeiterin und das von Alltagssorge und Lebenskampf durchfurchte Gesicht einer Waschfrau. Die heroisch aufgefaßten Arbeiterköpfe lassen in ihrer Kraft und Gesammeltheit die Möglichkeiten ahnen, die in solchen Köpfen unerweckt schlummern.

Die Anregungen, die Lerskis Porträtausstellung bringt, beschränken sich nicht nur auf das Gebiet der psychologischen Darstellung. Er beweist, daß sich in der Hand eines ästhetisch empfindenden Photographen die neue Sachlichkeit zu einem überaus lebendigen Ausdrucksmittel der Porträtphotographie verwenden läßt. Die absolute Schärfe der Konturen, die naturgetreue Wiedergabe des Materials, also der Haut und des Fleisches, die Hervorhebung des Wesentlichen durch eine konzentrierte Beleuchtung — all das dient zur biologischen und psychologischen Charakteristik des Porträtierten. Das zeigt sich auf dieser sehenswerten Ausstellung nicht nur z. B. an dem Gesicht des Arbeiters, dessen porenreiche, verwitterte Haut in mikroskopischer Genauigkeit wiedergegeben wird, wobei sich allerdings das Korn der Platte oft als unzulänglich erweist. Auch dem Frauenporträt gibt die neusachliche Oberflächenwiedergabe eine interessante Note, wie man an dem Porträt einer Verkäuferin studieren kann. Hier ist nichts von verschönernder Retusche des Teints zu bemerken. Vielmehr lassen die kleinen Farbpigmente, die Lerskis Kamera ungeschminkt wiedergibt, den Teint besonders natürlich und lebendig erscheinen.

Es ist zweifellos, daß die Bilder Lerskis vielumstrittene Probleme der Porträtphotographie von neuem zur Diskussion stellen. Auffassungen, die einen Kompromiß zwischen Weich und Scharf darstellen, werden sich beim Publikumsgeschmack sicherlich leichter durchsetzen als ein unbedingt bis ins Extreme durchgeführter Stil. Jedenfalls hat in der Ausstellung „Köpfe des Alltags“ ein Könner von Rang bewiesen, daß sich mit den Ausdrucksmitteln der neuen Sachlichkeit Bilder von höchster innerlicher Ausdruckskraft schaffen lassen.

## Photographie als Reklamegestaltung.



Unter den bildmäßigen Ausdrucksmitteln des neuzeitlichen Werbewesens nimmt das Lichtbild einen hervorragenden Platz ein, wenn es sich darum handelt, seine dokumentarische Naturwahrheit dem Werbewesen nutzbar zu machen. Wir sehen in der sogenannten Photomontage einen konstruktiven Aufbau von Bildfragmenten verschiedenster Art in Verbindung mit ein- oder mehrfarbiger Typographie, und andererseits in der sogenannten Lichtbildreportage die Verwendung naturgetreuer photographischer Wiedergaben in Verbindung mit entsprechenden Werbetexten. Beide Formen dieser photographischen Reklamegestaltung dienen als Grundlage für die graphischen Reproduktionsverfahren sowohl für Inserate wie für Plakate.

Eine Ausstellung in der Staatlichen Kunstgewerbebibliothek zu Dresden Ende vorigen Jahres gab zu diesem Thema einen aufschlußreichen Beitrag, denn sie zeigte die Ergebnisse des Wettbewerbs, den die Mimosa AG., Dresden, zur Erlangung eines photographischen Werbeplakates unter deutschen Lichtbildnern ausgeschrieben hatte. Bedingung war die Verwendung rein photographischer Mittel, also Ausschaltung jeder manuellen graphischen Arbeitsweise. Die sehr verdienstliche Ausschreibung des Wettbewerbs ist als Anregung für ein neues Schaffensgebiet des Photographen lebhaft zu begrüßen und hat aus den Kreisen unserer Lichtbildner eine rege Beteiligung erfahren, die dem Preisgericht die Arbeit nicht leicht machte. So zeigten manche der eingesandten Arbeiten hohe photographische Qualität und neuartige Auffassung für Gegenstandswahl und Lichtgebung, während andere nicht ohne Erfolg die klar verständliche Bildmäßigkeit im alten Sinne bevorzugten. Die Mehrzahl der Einsendungen bewies aber, daß rein photographisches Können allein zu einer wirksamen Reklamegestaltung nicht genügt. Die hierfür gegebenen Elemente, also Bild und Schrift, bedürfen zur harmonischen und zweckvollen Verbindung der ordnenden Hand eines wirklichen Gestalters. Dem nur photographisch tätigen Fachmann fehlt die Erfahrung des Gebrauchsgraphikers. Seine Praxis kann deshalb nur dort Erfolg bringen, wo man einen einfachen klaren Werbegedanken zur bildmäßigen Lösung bringt. Wo hingegen versucht wird, durch abstrakte

figuration oder Photomontage zum Ziel zu kommen, gelingt kaum eine einwandfreie Lösung, selbst nicht durch anerkannte bewährte Lichtbildner. Die in der Ausstellung reichlich vertreten gewesene photographische Wiedergabe der Warenpackungen ist bei der gestellten Aufgabe ein unnötiger Umweg, zumal wenn sie, wie hier, häufig in langweiligen Kompositionen und uninteressanten Stilleben auftritt. Besondere Schwierigkeiten hat überall die Einordnung der Wortmarke bereitet. Auch dort, wo hervorragende photographische Arbeit vorliegt, verdirbt oft eine unglückliche Zugabe oder falsche Organisation den Eindruck. Außerdem ist vielfach Charakter, Eigenart und Zweck der Ware nicht eindeutig erkennbar. Die Werbewirkung der menschlichen Figur ist bei keiner Arbeit zu einem glücklichen Ausdruck gekommen.

Im Gesamturteil muß gesagt werden, daß viele Lichtbildner gar nicht gewußt haben, worauf es bei der photographischen Reklamegestaltung in neuzeitlicher Auffassung ankommt. Dies zeigte dagegen eindrucksvoll eine gleichzeitige Vorführung von Arbeiten des ungarischen Lichtbildners Pesci in der Staatlichen Kunstgewerbebibliothek. Sie sind auch in Buchform unter dem Titel „Photo und Publizität", Berlin, Josef Singer (1930), erschienen. Hier ist alles erreicht: naturwahre photographische Darstellung bei hoher technisch-künstlerischer Qualität, wirksame Organisation der Bildelemente einschließlich der Schriftgestaltung und somit vollendete Erfüllung der heutigen Werbeforderungen. H. W.

## Die Erfassung des zu propagierenden Gegenstandes in der Reklamephotographie.

Von Dr. Otto Croy. [Nachdruck verboten.]

Es ist noch gar nicht so lange her, als man erst zaghaft, später schon beherzter zur photographischen Technik griff, um sich ihrer auf dem Gebiete der Propaganda zu bedienen. Heute wird die Reklamephotographie bereits als ein neuer, selbstständiger Zweig der Lichtbildkunst angesehen. Dennoch müssen wir feststellen, daß diese Richtung an ihren Anfängen steht, wenn wir uns einen Überblick über den heutigen Stand der photographischen Reklame verschafft haben. Die Fälle sind immer noch vereinzelt, bei denen man von einer erschöpfenden Anwendung der Kamera zu Werbezwecken sprechen kann.

Wollte man über die Gründe dieses Mißstandes diskutieren, müßte man zunächst etwas über die Vertreter dieses Zweiges sagen. Die überwiegende Mehrzahl derer, die mit der Linse Reklame schaffen, stammt nämlich aus einem anderen Berufszweig — der Graphik. Die Gebrauchsgraphiker, vorher schon die einzigen Illustratoren in der Reklame, haben das Feld behauptet und lediglich zu einem neuen Handwerkszeug gegriffen, der Kamera. Die Graphiker, soweit sie die Phototechnik beherrschen, werden naturgemäß auf dem Reklamegebiet die Photographen aus dem Felde schlagen können, da sie die längere Praxis in der Propaganda besitzen und, weil sie vor allem schon durch ihre Schulung bedingt, besser sehen gelernt haben als die Lichtbildner. Folglich sind sie auch diejenigen von beiden, die über mehr Phantasie verfügen und denen die Photographie Ausdrucksmittel und nicht Selbstzweck ist. Darauf aber kommt es an. Denn die Gesichtspunkte für die Beurteilung eines Inserates oder ähnliches sind wesentlich andere als die rein technischen bzw. bildmäßigen.

Der Photograph, der Aufträge hereinbekommen will, erhält sie nur dann fortlaufend weiter, wenn die Erfolgskontrolle eines Werbefeldzuges ein günstiges Resultat gezeigt hat. In einem solchen Falle wird ein Gutteil des Erfolges auch auf den Photographen zurückgeführt werden müssen. Es wäre darum unklug von ihm, wollte er sich selbst a priori mit Bildern begnügen, die technisch wohl einwandfrei, propagandistisch aber unbrauchbar sind. Er muß vielmehr trachten, die ihm gestellte Aufgabe so zu erfassen, daß der Erfolg der Reklame, an der er mitarbeiten soll, zum allergrößten Teil ihm zuzuschreiben ist. Je besser er das jeweilige Problem zu lösen vermag, um so eher wird man auf ihn zurückgreifen, wenn es sich um die Vergebung neuer Aufträge handelt.

Wie soll nun der Photograph an die ihm gestellte Aufgabe herantreten? Der Auftraggeber gibt ihm natürlich ziemlich genau umrissene Richtlinien, an die er sich auch halten muß. Dennoch wird er vieles aus seinem eigenen Ideenschatz beisteuern müssen, zumal der Auftraggeber in den seltensten Fällen genügend Fachmann ist, um das endgültige Aussehen eines Bildes von vornherein abschätzen zu können.

Das oberste Leitmotiv muß ihm immer die Reklamewirkung sein, und er darf sich von keinen anderen Beweggründen leiten lassen, außer von diesem einen. Es hat keinen Sinn, darauf aus zu sein, dem Auftraggeber zu schmeicheln, daß sein Sinn in freudigem Stolz über sein Unternehmen leicht wird. Oder daß man sich selbst in technischen oder bildmäßigen Mätzchen ergeht, nein, immer kühl und abwägend muß man bleiben.

Bevor mit der Arbeit begonnen wird, ist es von Vorteil, wenn man sich, die Propaganda betreffend, ungefähr folgende Fragen stellt:

1. Welcherart soll die Werbung sein?
2. Was soll auf Grund der Reklame verkauft werden?
3. Wer soll es kaufen?
4. Wo soll er es kaufen?
5. Wann soll er es kaufen?

Diese fünf Fragen, so simpel sie klingen, weisen nach ausreichender Beantwortung die Richtung, die eingeschlagen werden muß.

Zunächst über die Art der Propaganda: Der Photograph muß sich im klaren darüber sein, wofür seine Bilder Verwendung finden sollen. Das Plakat, das Inserat, die Zeitungsbeilage, der Flugzettel, der Werbebrief, der Prospekt, das Diapositiv usw., alle verlangen sie verschiedenartigen Bildaufbau und andere Darstellungen.

Das Plakat, das für Fernwirkung berechnet ist und nur im Vorbeigehen, für Augenblicke, Beachtung findet, muß auf einfachster und einprägsamster Komposition aufgebaut sein, die um so wuchtiger zu wirken hat, je größer das Format des Plakates gedacht ist.

Das Inserat darf schon etwas graziler und detailreicher sein; besonders wenn es in eine sorgfältig gedruckte Zeitschrift eingerückt werden soll, kann man mit gut und zart abgestimmten Tonwerten seine Wirkungen erzielen. Auch hier ist auf die Formatgröße von vornherein Bedacht zu nehmen. Eine ganze Seite wirkt anders als eine halbe oder gar eine viertel Seite. Im letzten Falle ist damit zu rechnen, daß auf derselben Druckseite noch andere Inserate zu stehen kommen, die durch ihre Anordnung das eigene Bild vollkommen erdrücken. Dieser Gefahr ist nur so vorzubeugen, daß man sein viertelseitiges Inserat derart aufbaut, daß es sich nach außen hin vollkommen abschließt und ein zentripetales Ganzes darstellt. Ein solcher Effekt ist, von der Komposition abgesehen, auf verschiedene Weise zu erreichen. So z. B. durch übermäßige Betonung einer schwarzen oder weißen Fläche. Hierher gehören Aufnahmen vor schwarzem Hintergrund oder solche, die, auf kleinste Ausmaße beschränkt, um sich einen breiten weißen Rand dulden.

Bei schlecht gedruckten Zeitungen ist zu berücksichtigen, daß Halbtöne fleckig und Details undeutlich wiedergegeben werden. In solchen Fällen kommt es also auf übersichtliche, klare und detailarme Linienführung an.

Beim Werbebrief und Prospekt ist vor allem zu bedenken, daß ihre Bebilderungen so verführerisch und einladend aussehen müssen, daß sie bei Zustellung nicht unbeachtet in den Papierkorb wandern. Das Bild eines Werbebriefes besonders muß derart fesseln, daß man um seinetwillen auch den Text des Briefes liest. Prospekt oder Katalog hingegen sollen den zu verkaufenden Gegenstand in objektiver Weise, aber von seiner besten Seite gesehen zeigen.

Man sollte glauben, daß die Frage nach der Ware, die verkauft werden soll, sinnlos sei, da ihre Beantwortung ja schon im Wesen der Auftragsfirma liege. Dennoch hat die Frage ihre Berechtigung!

Wenn z. B. eine Schiffahrtsgesellschaft Reklame für die Südseeinseln macht, so kommt es ihr nicht darauf an, daß Menschen die dortigen Hotels zahlreich bevölkern, sondern sie will Fahrkarten verkaufen. Oder ein anderes Beispiel: Wenn irgendein Gaswerk einen neuen Gasofen propagiert, so liegt ihm in erster Linie daran, den Gasverbrauch an Hand seiner Verbreitung zu steigern. Bleiben wir bei diesem Beispiel. Die Bebilderung eines Werbefeldzuges für diesen neuen Gasherd müßte von folgender Grundidee getragen sein: Die Zahl der Gasverbraucher soll wachsen; daher keine Aufnahmen, die in sachlich technischer Art die konstruktiven Vorzüge des neuen Herdes hervorkehren, sondern Bilder, die die rationelle Verwendung dieses neuen Gerätes dartun und den Kunden von den Vorteilen überzeugen, die das Kochen mit Gas zeitigt. Es müßte also die Aufgabe gelöst werden, diese Vorteile bildlich darzustellen. Da wären zu nennen: Hinweise auf die besonders schmackhafte Zu-

bereitung von Speisen, auf die Ersparnis an Brennstoff, auf die Sauberkeit im Gebrauch, auf Zeitersparnis beim Kochen, auf seine Gebrauchsbereitschaft zu jeder Stunde, mit einem Wort: auf alle Vorteile, die das Gas an und für sich anderen Heizmaterialien gegenüber besitzt. Und wenn die Hausfrau schließlich nicht diesen, sondern einen anderen Gasofen kauft, so ist der Zweck dann trotzdem erfüllt, insofern, als eine neue Gasverbraucherin an ihr geworben wurde.

Zur Illustrierung der oben ausgeführten Gedanken gibt es natürlich die verschiedensten Entwürfe und Ausführungsformen. Die richtige Auswahl derselben erhellt aus der Beantwortung der dritten Frage: Wer soll es kaufen?

Es ist klar, daß man immer bestrebt sein muß, seine Motive aus dem Milieu des Verbrauchers zu wählen. Will man letzterem näherkommen, muß man sich ihm innerhalb seines Gesichtskreises verständlich machen. Darüber hinaus aber bedarf es noch eines gewissen Einfühlungsvermögens in die Geschmacksrichtung des Kunden unter völligem Verzicht auf den eigenen Geschmack. Es ist von außerordentlicher Wichtigkeit, die Darstellung in ihrer Art so auszuarbeiten, daß sie vom Verbraucher spontan als schön empfunden wird.

Grundsätzliche Unterschiede müssen in der Darstellung gemacht werden, je nachdem, ob die Propaganda sich an Männer oder an Frauen wendet. Männer bevorzugen, ihrer Skepsis entsprechend, Nüchternheit, Klarheit und vorbehaltslose Verständlichkeit der Darstellung, die in technisch sachlicher Weise unter Umständen auch gewisse Fachkenntnis voraussetzen kann. Bei ihnen darf man dann und wann auch einmal einen Witz riskieren. Frauen hinwiederum kommt man mit impressionistischen, gefühlsbetonten Darstellungen nahe. Liebliche und etwas süßlich unklare Bilder, visionäre Photomontagen sowie Motive, denen die Erfüllung eines Wunsches zugrunde liegt, verfehlen selten ihren Zweck, sobald sie die Phantasie anregen. Was hier in großen Zügen gesagt wurde, ist naturgemäß je nach dem sozialen Grad des Verbraucherkreises Unterschiedlichkeiten unterworfen.

Abgesehen von der Verschiedenheit der Motive muß die Art der Darstellung zur Propagierung eines Autos eine andere sein als die für irgendeine Milchmarke oder für Waschseife. Autokäufer finden sich lediglich in den oberen Schichten, Milch- und Waschseifenverbraucher sind hingegen die breiten Massen.

Im ersten Falle muß man also bemüht sein, dem verwöhnten, auf Luxus gerichteten Geschmack gerecht zu werden. Die Auffassung der Bilder kann dabei eine moderne sein. So z. B. Einstellungen aus der Frosch- oder Vogelperspektive, auf Autos, besetzt mit „smarten" Gentlemen oder mondänen Damen, in ebenso schöner wie exklusiver Umgebung.

Anziehend, aber doch einfacher und mehr auf das Praktische gerichtet soll die Darstellung für die zuletzt genannten Konsumartikel sein. Hierfür werden wohlretuschierte Aufnahmen mit gut durchgearbeiteter Plastik ihren Dienst tun. Darstellungen, die man schlechtweg als kitschig ansprechen muß, sind vom reklametechnischen Standpunkt aus gesehen für die Propagierung solcher Waren mitunter recht geeignet. Mütter, besorgt um das Wohl ihrer Kinder, kaufen gern sterilisierte Milch. Hausfrauen wiederum wollen ihre Wäsche so waschen, daß sie wie Seide aussieht. Dazu müssen sie natürlich die entsprechende Seife haben. Schließlich wollen Raucher ihren Tabak nicht missen, obwohl sie selbst überzeugt sind, daß er ihnen nicht zuträglich ist. Deswegen benötigen sie die unschädliche Zigarette. Alle wünschen sie sich den einen oder den anderen dieser Artikel; daß sie ihn nun auch wirklich finden, dazu müssen die Bilder eines Reklamefeldzuges notwendigerweise beitragen und darüber hinaus noch so überzeugend wirken, daß die Waren auch gekauft werden.

Die Amerikaner haben gerade auf diesem Gebiet der Massenpropaganda Vorbildliches geleistet. Ihre Illustrationen betreffen die einfachsten Dinge der Welt: Schinken, Käse, Pasteten, Soßen usw. Alles aber sieht darauf so appetitlich und verführerisch aus, daß man es am liebsten gleich konsumieren möchte. Dies ist die rechte Art, zu illustrieren, etwas so darzustellen, daß der Wunsch in jedem Betrachter entsteht, den Gegenstand in natura zu besitzen.

Wohlberechtigt ist auch die nächste Frage: Wo soll der Artikel gekauft werden? Es bestehen grundsätzliche Unterschiede in der Art der Geschäfte, sowohl was ihre örtliche Lage (Hauptstraße, Nebenstraße, Kleinstadt, Großstadt) als auch ihre Verkaufstechnik anlangt. Die notwendige Reklame und somit auch die Bilder haben sich demgemäß dem Artikel anzupassen. Es ist von diesem Gesichtspunkt aus nicht gleichgültig, ob ein Füllfederhalter

in Papierwarengeschäften oder in eigenen Spezialgeschäften zum Verkauf gelangen soll. Im ersten Fall muß sich die Propaganda mehr an die übliche Art in dieser Branche anpassen, will man nicht Gefahr laufen, daß die Händlerschaft Stellung gegen den Artikel nimmt. Im zweiten Fall kann man seiner Originalität und Phantasie alle Zügel schießen lassen; je neuartiger und sonderbarer, desto besser. Letztgenannte Geschäfte finden sich übrigens vorzugsweise in den Hauptverkehrsstraßen, und hier ist es Usus, daß einer den anderen übertrumpft. Da heißt es also auch, illustrativ sich diesem Brauche anzupassen.

Derselbe Bedacht ist in vielen anderen Fällen zu nehmen. Um ein weiteres Beispiel herauszugreifen — ein Gummischwamm. Es ist nicht gleichgültig, ob ihn Drogerien, Gummiwarenhandlungen, Apotheken, Friseure, Warenhäuser, Reformhäuser oder medizinische Warenhäuser führen. Es ist vielmehr nötig, für jeden dieser Fälle besondere Richtlinien auszuarbeiten und andere Motive zu finden.

Bleibt somit nur noch die letzte Frage zu beantworten: wann der Kunde kaufen soll. Hier ist die Antwort leicht gefunden. Punsch z. B. wird im Winter — Limonade im Sommer getrunken. Sollte man sich also verleiten lassen, einen Menschen auf sommerlicher Straße abzubilden, der eine Flasche Punsch mit beglückter Miene nach Hause trägt, so ist das falsch. Ebenso verfehlt wäre es, die Propaganda für einen Badeanzug mit Bildern zu illustrieren — die im Atelier gemacht sind. Nein, hierfür muß die Sonne scheinen und das Wasser glitzern, daß einen die Sehnsucht überkommt und man schlankweg hineinspringen möchte in das kühle Naß — wohlgemerkt: im neuen Badeanzug.

Somit sind wir denn auf dem Hauptpunkt unserer Betrachtungen angelangt.

Sinn der Reklame ist nicht, die Menschen in selbstloser Weise zu unterhalten, dazu kostet sie zuviel Geld. Der Aufwand, der gemacht wird, muß sich in gesteigertem Umsatz auswirken. Dieser Zweck, und nur dieser, ist der Leitgedanke für einen Reklamefeldzug. Darum muß alles von vornherein reiflich überdacht sein, und alle Möglichkeiten, den Leser zu fesseln, müssen erprobt werden. Man illustriert einen Werbefeldzug, weil man Blickfänge braucht und weil man im Bilde besser zeigen kann, worauf es ankommt, viel besser, als es sich mit Worten sagen ließe. Diesem Umstand muß der Photograph, der mit der Illustrierung betraut wurde, Rechnung tragen und sich seiner Verantwortlichkeit für das Gelingen eines Reklamefeldzuges im ureigensten Interesse bewußt sein.

Wenn in diesen Zeilen auf breiterer Basis vor allem das Wesen der Propaganda klargelegt wurde und wenn dabei das Technische, soweit es die Photographie betrifft, mehr in den Hintergrund trat, so geschah es aus dem Grunde, um auf das hinzuweisen, was das Ursächlichste in der Reklame ist — die Kundenwerbung. Auf ihr aufbauend, sollten dem Werbephotographen Anregungen und Hinweise zu erfolgreicher Tätigkeit gegeben werden. Denn Erfolg hat nur der, dessen Propaganda erfolgreich war, und rückbezüglich wird dann auch der Illustrator seinen Erfolg buchen können, indem er nämlich in gesteigertem Maße Aufträge bekommt. Mit der Beherrschung der Technik allein ist es hier nicht getan. Richtiges Empfinden, mit Phantasie und Berechnung gepaart, das gewisse Fingerspitzengefühl und letzten Endes natürlich auch ein wenig Glück gehören schon dazu.

## Praktische Erfahrungen mit hypersensibilisierten Emulsionen.

Von Dr.-Ing. U. Schmieschek. 

Im „Atelier des Photographen" 1930, Heft 8, veröffentlichte G. Goebel einen Artikel: Praktische Erfahrungen mit hypersensibilisierten Emulsionen. In diesem Artikel berichtet Goebel speziell über seine Erfahrungen mit dem Silberwolframat-Peroxydverfahren, das ich in den Heften 16 u. 17 der „Photographischen Industrie" 1930 veröffentlichte. Als Entdecker des Verfahrens, das inzwischen durch D. R. P. 500874 geschützt worden ist, möchte ich zu den Goebelschen Ausführungen einige kurze Bemerkungen machen. Es bestand bekanntlich schon vor meinen Arbeiten die Möglichkeit, photographische Emulsionen zu hypersensibilisieren. Der Unterschied zwischen den Ergebnissen bei Anwendung meines Verfahrens und der älteren besteht in der Haltbarkeit der hypersensibilisierten Emulsionen. Während panchromatische Emulsionen bei Anwendung von ammoniakalischer Silbernitratlösung schon nach 2 Tagen einen starken Schleier (0,5) aufwiesen, zeigten sie bei Anwendung des Silberwolframat-Peroxydverfahrens erst nach 7 Tagen einen mäßigen Schleier (0,2).

Der von Goebel nach dem Silberwolframat-Peroxyd-Verfahren hypersensibilisierte Agfa-Pankine-E-Film wies nun eine geringere Haltbarkeit auf, als nach meinen Ausführungen zu erwarten war; denn Goebel schreibt: Die Empfindlichkeit des Superpan kommt in frischem Zustande der des selbst hypersensibilisierten Materials nahezu gleich, seine Haltbarkeit ist mit 6—7 Tagen wesentlich größer. Die Ursache für die geringe Haltbarkeit des von Goebel hypersensibilisierten Films geht nun aus seinen eigenen Ausführungen hervor: Er schreibt nämlich, daß nach dem Baden in der Hypersensibilisierungslösung der Film ohne Zwischenwässerung entweder in Spiritus nachzubaden oder in der Wärme rasch zu trocknen sei. Dazu ist zu bemerken, daß dies nur dann angängig ist, wenn nur auf höchste Empfindlichkeit, nicht jedoch auf Haltbarkeit Wert gelegt wird. In letzterem Falle muß man, wie ich in meinen Ausführungen in der „Photographischen Industrie" dargelegt habe, das Material nach dem Hypersensibilisieren wenigstens 10 Minuten in destilliertem Wasser nachbaden.

## Zum Artikel: „Ein neues Positivmaterial"



von Stefan Jasienski in Heft 10 dieser Zeitschrift sei bemerkt, daß außer der Mimosa AG. bereits im Jahre 1928 die Firma Bergmann & Co. in Wernigerode a. Harz Diapositivfilme auf Opalzelluloidfolie mit beiderseitiger Emulsion für Aufsichts- und Durchsichtszwecke herstellte. Die Gevaert-Dia-Folien sind im Prinzip nichts anderes als die alten Bergmann-Diapositivfilme. Der Mimosa ist die höhere Empfindlichkeit der rückseitigen Emulsion durch Patent geschützt, was aber für den Zweck, dem die Folien dienen sollen, meines Erachtens einen Vorteil darstellt. Nur bei dünnen Negativen ist auf Gevaert- und Bergmann-Folien ein gutes Durchsichtsbild zu erlangen. In der Aufsicht ist das Bild in den Schatten meist zu schwer. Bei kräftigen Negativen wirken die Lichter in der Durchsicht leer. Das ist bei dem Mimosa-Dia-Film in Anbetracht der höheren Empfindlichkeit der Rückseite nicht der Fall. Ein praktischer Versuch mit beiden Fabrikaten überzeugt sofort, welche im jeweiligen Falle das beste Resultat liefert.

P. Wiegleb.

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### 33 Jahre alte Filmaufnahmen befriedigend entwickelt.

Viele Lichtbildner werden mit Bewunderung die interessanten Aufnahmen in der „Berliner Illustrirten Zeitung" betrachtet haben, die Andrée auf seiner so tragisch verlaufenen Nordpol-Expedition vor 33 Jahren gemacht hat und die erst jetzt entwickelt werden konnten, nachdem sie eine norwegische Polar-Expedition unter Führung von Gunnar Horn auffand und wieder mit in die Heimat zurücknahm. Diese langen Jahre hatten die Filme mitsamt der Kamera im Eise der Insel Vitö gelegen, und es ist wohl unschwer zu verstehen, daß man mit einiger Skepsis an das Unternehmen heranging, die Aufnahmen hervorzurufen. Man erinnerte sich von anderen Expeditionen, allerdings in wärmere Gegenden, daß mitunter schon nach verhältnismäßig kurzen Zwischenräumen entwickelte Aufnahmen so stark „zurückgegangen" waren, eine so auffallende „Regression" des latenten Bildes zeigten, daß überhaupt kaum noch Bildspuren zu erzielen waren.

Aber man hatte sich bei der Entwicklung der Andréeschen Aufnahmen eines hervorragenden Fachmannes und Photochemikers, nämlich des Dozenten John Hertzberg von der Technischen Hochschule in Stockholm versichert, und diesem ist es tatsächlich gelungen, die Aufgabe in geradezu vorbildlicher Form durchzuführen. Wie die „Photogr. Industrie" zu berichten weiß, handelte es sich um Kodak-Rollfilm, der sich aber, wie das bei einer so langen Lagerung unter denkbar unglücklichen Verhältnissen gar nicht anders erwartet werden konnte, in einer geradezu hoffnungslosen Verfassung präsentierte. Ein Aufrollen der Spule war zunächst unmöglich; es schien, als wenn der ganze Film zusammengeklebt war und ein unlösliches Ganzes bildete. Bei näherer Untersuchung stellte sich jedoch erfreulicherweise heraus, daß die einzelnen Lagen des Rollfilms im wesentlichen nur an den Rändern miteinander verklebt waren. Man sägte deshalb vorsichtig die Rollen an den Rändern durch und konnte nun leichter die Spulen aufwickeln.

Über die photographische Ausrüstung und die Durchführung des Entwicklungsprozesses selbst liegen auch einige interessante Mitteilungen vor, die wir hier wiedergeben wollen.

*

Das Negativmaterial wurde — wie schon erwähnt — Hertzberg in einem teilweise hoffnungslosen Zustande übergeben. Neun Hülsen aus Eisenblech, in denen der aufgerollte Film lag, waren völlig durchnäßt und zerstört. In einer anderen Rollfilmkassette waren fünf Sechstel des Films belichtet. In weiteren sieben Kupferhülsen befand sich noch Wasser, als die Filme herausgenommen wurden. Die Filme waren zwar in einer Gummipackung, doch war diese vollkommen zerstört. Vier Hülsen des belichteten Films waren besser erhalten.

Nach Angaben des Expeditionsteilnehmers Strindberg, der auch wohl die meisten Aufnahmen — teilweise unter Benutzung eines automatischen Selbstauslösers — gemacht haben dürfte, bestand die photographische Ausrüstung aus zwei Kameras im Ausmaß von 25 × 23 × 26. Sie waren aus Rotbuche unter Verwendung von Aluminium hergestellt, um möglichst widerstandsfähig zu sein.

Hertzberg bediente sich zum Hervorrufen des Brenzkatechins, das bekanntlich leicht abstimmbar ist und bei geeignetem Ansatz auch sehr klar hervorruft. Obwohl sämtliche Expeditionsaufnahmen bei trübem Wetter, also ganz ohne Sonne hergestellt waren, gelang es doch, gut kopierende Negative zu erzielen, was wohl zum Teil auf die bräunliche Farbe der mit Pyrokatechin hervorgerufenen Aufnahmen zurückzuführen ist. Allerdings mußten die Filme zerschnitten und einzeln individuell entwickelt werden. Einige waren übrigens so lange belichtet, daß sie nach Angabe der „Phot. Industrie" bereits solarisiert waren, also teilweise Bildumkehrung zeigten.

Der Umstand, daß die 33 Jahre alten Andréeschen Aufnahmen bei Ausnutzung aller photographischen Behelfe und Arbeitsmethoden immerhin noch eine Reihe gut kopierbarer Negative ergeben haben, verträgt natürlich keine verallgemeinernden Rückschlüsse. Man darf also keineswegs daraus folgern, daß beispielsweise unsere heutigen Negativmaterialien auch unter allen Umständen sich ähnlich verhalten würden. In der Zwischenzeit ist bekanntlich die Empfindlichkeit der Filme außerordentlich gesteigert, und es ist gar nicht zu sagen, ob das neue Material auch nur für ein Zehntel oder Zwanzigstel der Zeit das latente Bild ohne nennenswertes Abklingen, Schleierbildung und andere Fehlererscheinungen bewahren würde. Viel kommt ja auch auf die Temperaturen an, unter denen die Aufnahmematerialien vor dem Entwickeln lagerten. Höchstwahrscheinlich wird die eisige Kälte des hohen Nordens der Emulsion und dem latenten Bilde viel weniger schaden als die warme, feuchte Luft äquatorialer Länder. Vielleicht war es auch ein Glück, daß die Ränder des Rollfilms mit den Andrée-Aufnahmen durch Feuchtigkeit verklebten und damit das Mittelfeld der Filmbahn hermetisch gegen alle äußeren Einflüsse abschlossen.

Wir wollen uns aufrichtig darüber freuen, daß die Haltbarkeit des von Andrée verwendeten Filmmaterials, die anscheinend doch günstigen Umstände der Lagerung und nicht zuletzt die Geschicklichkeit Hertzbergs uns jetzt — nach 33 Jahren — noch wertvolle dokumentarische Bilder der unglücklichen Polarfahrt vermitteln. Aber irgendwelche weiteren Rückschlüsse aus dem Ergebnis zu ziehen, erscheint uns reichlich gewagt. Me.

## Zu den Abbildungen.

Zunächst zeigen Werner und Ali Koch, Aachen, einige wirkungsvolle Aufnahmen aus dem Theatermilieu, Schauspielertypen und eine Tanzszene von großer Lebendigkeit unter verständnisvoller Ausnutzung der Beleuchtung. Es folgen die hübsche Gruppenaufnahme am Harmonium von Oberst, Wolfenbüttel, und zwei Studien von Seidel, Diessenhofen, von denen die alte Frau in der Bewegung und im Ausdruck besonders hervorhebenswert ist. Lerski, Berlin, zählt zu den markantesten Photographen unserer Zeit. Er ist ein Gegner des Malerischen und des Weichzeichnereffektes. Es ist, schreibt er, nicht nötig, daß die Beleuchtung natürlich sei, sondern auf den Eindruck des Wahren allein käme es an. Menschen im Licht, in der Sonne, alles entfaltet sich erst im richtigen Licht. Herb. Starke bespricht die Auffassung Lerskis in seinem Aufsatz „Neusachliche Wege". Besonders hingewiesen sei dann auf die beiden Werbephotographien von Pecsi, Budapest, der auf diesem Gebiet Vorbildliches leistet. Auch hier können wir auf die Artikel von Dr. Croy und H. W. verweisen. Die Aufnahmen selbst konnten wir dem bei Josef Singer AG., Berlin, erschienenen, in zwei Farben gedruckten Buch „Photo und Publizität" entnehmen.


Agfa

# Kleine Mitteilungen.

## Süddeutscher Photographenverein e.V., München

**Neuanmeldungen.**

Erste Veröffentlichung:
Herr Martin Zeller, München.
Zweite Veröffentlichung:
Herr K. Schwerdtfeger, München.
München, den 2. Januar 1931.
Der Vorstand.

## Aus der Industrie.

Die **Osram G.m.b.H. K.-G.**, Berlin, sandte uns ihren Abreißkalender für 1931, der in Vielfarbendruck eine nette Familienszene zeigt. Die einzelnen Blätter weisen in sinnvoller und zweckentsprechender Weise auf die Verwendung des elektrischen Lichts zu den verschiedensten Zwecken hin und werden zweifellos nicht verfehlen, ihre propagandistische Wirkung für Osram-Erzeugnisse in höchstem Maße auszuüben.

Unter den vielen Einsendern zum **1000-ℛℳ-Preisausschreiben** für Bilder zum Roman „Jeremy" von Walpole erhielt Frau Julie Haensel, Berlin, den ersten und einen zweiten Preis. Die beiden Aufnahmen, die zusammen mit dem ersten Preis gekrönt wurden, sind auf den neuen Umschlägen des ersten und zweiten Bandes der „Jeremy"-Trilogie reproduziert; die mit einem zweiten Preis prämiierte Aufnahme erscheint auf dem neuen Umschlag des dritten Bandes. Das Preisausschreiben beweist wieder einmal die gute Verwendbarkeit der Photographie bei allen möglichen Gelegenheiten.

Die **„Agfa"** (I.-G. Farbenindustrie AG.), **Berlin SO 36**, übersendet uns ihren neuen Prospekt über die „Jupiter-Heimlampe, Modell Nr. 1", die sich durch ihre universelle Verwendbarkeit: als Tischlampe, als Stehlampe (durch Aufschrauben auf jedes Stativ durch das im Fuß befindliche Gewinde) und endlich als Wandlampe durch die drehbare Aufhängeöse vorteilhaft auszeichnet. Diese „Agfa Jupiter-Heimlampe" besitzt, wie die meisten Photographen wissen werden, einen sehr sorgfältig durchkonstruierten Reflektor, der das Licht auf das beste ausnutzt. Die Lampe ist für 110 und 220 Volt lieferbar; ihr Preis beträgt nur 17 ℛℳ ohne Birne. Der Prospekt unterrichtet auch über die notwendigen Belichtungszeiten bei verschiedenem Lampenabstand und bei Verwendung verschiedener Negativmaterialien.

**Schon in der dritten Volksschulklasse** weiß der Schüler so viel vom Rechnen, daß er die neue Handregel für den Hauff-Vacu-Blitz anwenden kann. Die gewaltige Lichtfülle des Vacu gestattet es, auch aus größerer Entfernung zu blitzen oder stärker abzublenden. Und da gilt nun die folgende einfache Regel:

Bei höchstempfindlichem Material (21° Sch.) teilt man die Zahl 50, bei normalempfindlichem Material (17° Sch.) die Zahl 30 durch die Entfernung des Vacu vom Objekt, um die zugehörige Blende zu bekommen. Hat man z. B. den Ultra-Film, und stellt man den Vacu 5 m von der Gruppe auf, so ergibt das Blende $\frac{50}{5} = 10$. Oder beim gewöhnlichen Film finden wir zu der Entfernung von 4 m die Blende $\frac{30}{4} = 7{,}5$. Jetzt braucht man keine Tabellen mehr. Man merkt sich bloß die Zahlen 50 und 30 und kann sich alles sofort im Kopfe ausrechnen. Die Zahlen gelten bei Verwendung des neuen, billigen, zusammenlegbaren Hauff-Reflektors. Hat man keinen Reflektor — der Vacu-Blitz sollte aber einen haben —, so nimmt man die Zahlen 25 und 15.

Wenn Sie mit dem Vacu eine Heimaufnahme machen, so lassen Sie Ihren Jungen nicht bloß den Vacu abbrennen, sondern auch die Blende ausrechnen. Der Vacu ist wirklich, wie man sieht, in jedem Sinne kinderleicht zu handhaben.

## Bücherschau.

**Das Photo-Jahr 1931.** Ganzleinenband in Taschenformat. Bearbeitet von Dr. Walther Heering. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale). Preis 2,50 ℛℳ.

Als neue Folge des „Photographischen Notizkalenders", der, von Dr. Stolze begründet, sicher in seine Zeit gut hineinpaßte, ist dieses Taschenbuch heuer zum ersten Male erschienen Andere Zeiten, andere Sitten. Der neuen Zeit paßt sich diese neue Ausgabe jedenfalls vorzüglich an. Kein Kalender und daneben trockene Wissenschaft, sondern alles hübsch organisch miteinander verbunden: „Ein Führer durch die Monate, durch die Motive und die photographischen Möglichkeiten des Jahres" — so charakterisiert der Herausgeber selbst sein Büchlein, das wir hoffentlich bald nicht nur in den Händen der Amateure finden, sondern auch bei den Fachleuten. Der reiche und eigenartige Inhalt, zu dem bekannte Photo-Schriftsteller von Ruf ihr Scherflein beigetragen haben, und die Illustrationen auf bestem Kunstdruckpapier erhöhen den Wert des zu einem so billigen Preise herausgebrachten Buches noch weiterhin, so daß wir seine Anschaffung nur bestens empfehlen können. Mente.

**Das Antlitz des Alters.** Photographische Bildnisse von Erich Retzlaff. Einleitung von Jakob Kneip. Pädagogischer Verlag, G. m. b. H., Düsseldorf. Preis in Leinen geb. 8,50 ℛℳ.

Das früher herausgekommene Werk des Photographen A. Sander in Köln-Lindenthal, dem wir in dieser Zeitschrift eine ausführliche Besprechung widmeten, macht Schule. Im Laufe der letzten Zeit ist eine ganze Anzahl von Bänden erschienen, die das photographische Porträt, bald historisch, bald von neuzeitlichen Gesichtspunkten behandeln.

Das vorliegende Werk behandelt nun ein Spezialthema, nämlich das Alter. Eine dankbare, aber auch schwierige Aufgabe, die Erich Retzlaff recht gut gelöst hat. Er hat im Auftrage des Verlages eine Reise durch deutsche Lande unternommen und bei dieser Gelegenheit alle ihm charakteristisch und schön erscheinenden Köpfe aufgenommen.

Mit erstaunlicher Findigkeit und mit wahrhaft künstlerischem Blick hat Retzlaff die Gesichter alter Menschen auf die Platte gebannt. Im gebührt Dank, daß er uns wieder den tiefen Gehalt und die oft so eigentümliche Schönheit, die im Antlitz des Alters verborgen liegt, nähergebracht hat, jene Schönheit, die in ihrer bald herben, bald traurigen, oft aber auch wunderbar verklärten Art an Tiefe, Mannigfaltigkeit und Macht des Ausdruckes unerreicht ist.

Die außerordentlich guten, oft geradezu monumental wirkenden 47 Bilder sind in großem Format autotypisch brillant reproduziert. Jakob Kneip schrieb dazu recht passende Einleitungsworte. Jeder Beschauer wird das Werk mit wirklicher innerer Anteilnahme aus der Hand legen und immer wieder dazu greifen, um sich zu erbauen. Mente.

**Aus der Frühzeit der Photographie (1840—1870).** Von Helmuth Th. Bossert und Heinrich Guttmann. Ein Bildbuch nach 202 Originalen. Societäts-Verlag, Frankfurt a. M. 1930. Preis: Ganzleinen 8,50 *RM*.

Wie verkehrt die Ansicht ist, die Bilder aus der Frühzeit der Photographie einfach in Bausch und Bogen als überholt abzutun und nur die heutige Darstellungsart als berechtigt anzuerkennen, beweist dieses Buch, in dem eine große Arbeit steckt. Freilich, wer z. B. die Leistungen eines David Octavius Hill kennt — und welcher bessere Lichtbildner der Neuzeit kennt nicht wenigstens einige seiner Bilder —, war schon immer vorsichtiger in seinem Urteil.

In dem vorliegenden Werk, das man in der Hand jedes ernsten und strebsamen Bildnisphotographen sehen möchte, werden wir nun auch mit anderen künstlerisch wertvollen Leistungen aus der Frühzeit der Photographie bekannt gemacht, wobei alle Nationen berücksichtigt wurden. Die Autoren haben bei 1870 ihre Studien abgebrochen, weil dann bereits die Periode jener hohlen und verlogenen, durch übermäßige Retusche entstellten Bilder begann, die den Niedergang der Photographie — wenigstens in den Augen aller verständig denkenden Menschen, nicht etwa vom kommerziellen Standpunkt betrachtet — im Gefolge hatten.

Das Material aus der in diesem Bande behandelten Zeit ist sehr schwer zugänglich und mußte deshalb von den verschiedensten Stellen aus Sammlungen und aus Privatbesitz mühsam beschafft werden. Vielleicht werden auch hier und da noch Bilder schlummern, die zweckmäßig in diese Ausgabe mit hineingekommen wären. Sie müssen nun bei späteren Auflagen berücksichtigt werden. Immerhin ist von den beiden Autoren ein gewaltiges Stück Arbeit geleistet, und das Buch präsentiert sich in guter Form; der Text schließt sich der Bilderwahl glücklich an. Wahrscheinlich waren nicht mehr alle Vorlagen gleich gut erhalten, was sich in der verschiedenen Kraft der Reproduktionen, teilweise auch in Detailarmut der Lichter ausprägt. Aber jeder Tag, den man



phot. Dr. Otto Hackler, Frankfurt a. Main.

Bromsilbervergrößerung, 9×12-Aufnahme, zwei Osram-Nitraphotlampen, Objektivblende 1:4,5. Belichtungszeit 2 Sekunden.

mit solchen Unternehmungen wartet, führt die niemals ganz beständigen Originale dem Verfall weiter entgegen, und wir wollen deshalb dankbar sein, dieses zugleich unterhaltende und belehrende Buch zu haben.

Mente.

**David Octavius Hill, der Meister der Photographie.** (1802—1870.) Von Heinrich Schwarz. Mit 80 Bildtafeln. Im Insel-Verlag, Leipzig. In Leinen 12 *RM*.

Der Schotte Hill war bekanntlich von Hause aus Maler, wandte sich aber der Photographie zu, um sie als Hilfsmittel bei seiner Kunst zu verwenden. Er wurde dann ein begeisterter Anhänger der photographischen Technik und wußte so außerordentlich wertvolle Bildnisse damit zu schaffen, daß diese heute noch in jeder Beziehung als vorbildlich und unübertroffen gelten. Gewiß werden viele unserer Leser bereits Reproduktionen einiger Hillscher Aufnahmen kennen, aber eine so sorgfältige Auswahl wie in diesem Prachtband hat es noch nicht gegeben. Die Originale (Kalotypien bzw. Talbottypien) müssen noch beinahe ihre ursprüngliche Frische besitzen, sonst könnte man sich diese geradezu mustergültigen Reproduktionen, die in Autotypie ausgeführt und überaus sorgfältig gedruckt wurden, gar nicht erklären.

Freilich sind auch die Modelle zu den Bildnisaufnahmen sehr ausdrucksvoll, und die Kleidung der damaligen Zeit hilft ebenfalls nicht wenig, um die Porträts zumindest interessant zu machen. Aber sie sind nicht nur das, sondern auch ästhetisch schön und vollkommen. Auch die Landschaften und Genreszenen in diesem wundervollen Bande bilden viel des Sehenswerten.

Heinrich Schwarz hat den Text zu dieser einzigartigen Bildsammlung geschrieben; er nimmt ungefähr die Hälfte des Bandes ein. Unermüdlich ist Schwarz dem Lebenslauf Hills nachgegangen und bringt vieles vor, das zum Verständnis seiner Bilder wichtig ist. Aber auch sonst bringt der Text so viel des Interessanten, z. B. die so wichtigen Erklärungen zu den Tafeln, daß man ihn unbedingt aufmerksam lesen sollte. Die vorliegende Publikation zählt zu den schönsten, die wir augenblicklich auf dem Büchermarkt haben; sie wird hoffentlich recht fleißig gekauft werden, denn sie verdient es wirklich.

Mente.

**Photo-Adreßbuch.** In einer Reihe von Nachschlagewerken wichtiger Industrien Deutschlands gab der Verlag M. Du Mont Schauberg, Köln, Langgasse 1—3, dieser Tage einen weiteren Band heraus. Es handelt sich um das früher im Verlag Eisenschmidt & Schulze, Leipzig, erschienene Photo-Adreßbuch, das jetzt seine elfte Auflage erreicht hat.

Der gediegene und geschmackvolle Ganzleinenband enthält auf über 450 Seiten im Format 295 × 210 mm alle Adressen der vorbezeichneten Branche. Für die außerordentliche Reichhaltigkeit des Materials sprechen folgende Zahlen, die zugleich ein ungefähres Bild geben über die umfangreiche und gründliche Arbeit, die hier geleistet wurde: 550 Industriefirmen, 5700 Handlungen, 7500 Ateliers einschließlich Vergrößerungs- und Kunstanstalten, Illustrationszentralen und -verleger sowie ein Branchenverzeichnis mit 8600 Eintragungen in 650 Gruppen. Besonderer Wert wurde bei der immer mehr zunehmenden Bedeutung der Markenartikel auf die Neuaufstellung des Wortzeichenregisters gelegt. Es enthält 3000 Wortzeichen (Markenartikel der Photobranche) und wird vielen Benutzern ein willkommenes Hilfsmittel sein. Das „Adressen-Verzeichnis", das früher in verschiedene Hauptgruppen,



**„Aus Garmisch."** phot. Zwickl, Garmisch.

Aufgenommen auf Kranz I mit Zeiss-Tessar, 18 cm.

z. B. Industrie, Handel, Ateliers, Kunstanstalten usw. aufgeteilt war, trotzdem sie oft ineinandergriffen, hat der Verlag jetzt zu einem Teile vereinigt.

Hersteller, Vermittler, Verbraucher, also Industrie, Handel, Vertreter, Gewerbe u. dgl. eines jeden Ortes, sind dadurch übersichtlich zusammengefaßt.

Wenn noch bemerkt wird, daß sich der Verlag nicht nur auf einfache Firmennennungen beschränkt hat, sondern weit darüber hinausging, indem er zahlreiche für die Benutzer des Werkes interessante Zusätze (Inhaber, Geschäftsführer, Direktoren, Prokuristen, Erzeugnisse usw.) brachte, so kann es nicht ausbleiben, daß die neue Auflage überall Anerkennung finden wird.

**Was kann man zu Weihnachten in Braunschweig** kaufen? ist der Titel von Nr. 4 der vom Städtischen Verkehrs- und Presseamt Braunschweig herausgegebenen Hefte. Man muß anerkennen, daß hier eine recht gute Leistung vorliegt, die zweifellos ihren Werbezweck gut erfüllt haben wird. Gewiß hat Braunschweig einige typische Artikel aufzuweisen, die gewissermaßen Weltruf haben. Man spricht mit besonderer Hochachtung von Braunschweiger Honigkuchen, Wurstwaren, Konserven usw., und auch Braunschweiger Photo-Artikel, wie diejenigen von Voigtländer & Sohn, sowie von Franke & Heidecke sind international bekannt und berühmt. Aber es



„Springender Polizeihund."
Aufgenommen mit Lombergs „Ortho-Elur"-Platte, 23° Sch., Zeiss-Tessar 4,5, 1/1300 Sek.

muß immer wieder Propaganda dafür gemacht werden, besonders zur Weihnachtszeit, wo das Geld — selbst in schlechten Zeiten — lockerer sitzt als in der übrigen Zeit des Jahres.

Sein Gepräge erhält das Weihnachtsfest aber erst durch die eigenartige typographische Ausstattung und die vielen vorzüglichen Autotypien, die nach Originalaufnahmen der Braunschweiger Photographin Hilde Brinckmann-Schröder angefertigt sind. Nicht jeder mag mit der Art, wie die Bilder in den Raum der Zeitschrift gestellt sind, einverstanden sein, aber sie ist jedenfalls originell und das ist bei Werbedrucksachen besonders wichtig. Der Text, für den Dr. Wiehe verantwortlich zeichnet, und der von Georg Westermann in Braunschweig besorgte Druck können als vorbildlich gelten.

Auf jeden Fall freuen wir uns aber über die reichliche und sehr geschickte Verwendung von Originalaufnahmen, die großenteils als sehr gut gelungen gelten können. Der für Werbezwecke arbeitende Lichtbildner kann aus diesem Heft, das nur 20 Pf. kostet, viel lernen.






Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

ANNELIESE KRETSCHMER, G.D.L., DORTMUND



ANNELIESE KRETSCHMER, G.D.L., DORTMUND



ANNELIESE KRETSCHMER, G.D.L., DORTMUND





HASSE, GRÜNBERG (Schl.)

RUDI LOOS, WEIDENAU-SIEG





HASSE, GRÜNBERG (Schl.)

SCHÖLER, HILCHENBACH





WERNER U. ALI KOCH, AACHEN

GERH. GÖBEL, BERLIN 4 Abb. z. d. Art.: Bildnisstudien mit der Kleinkamera









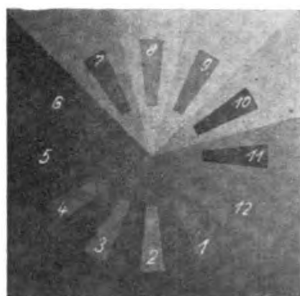



Abb. 1 a

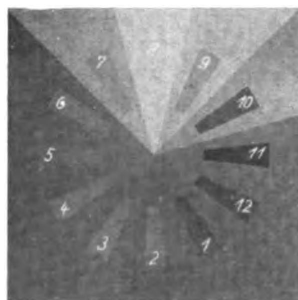



Abb. 1 b

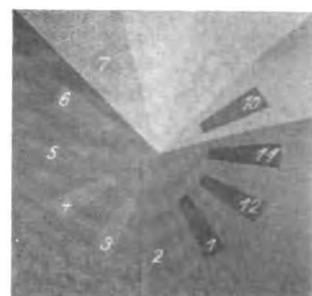



Abb. 1 c

1 Violett, 2 u. 3 Blau, 3 Hellblau, 5 u. 6 Seegrün, 7 Laubgrün, 8 Gelb, 9 Orange, 10 Hellrot, 11 Rot, 12 Purpur

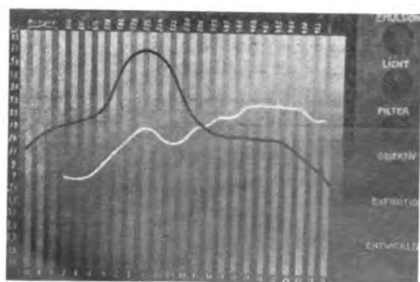


Abb. 2 a

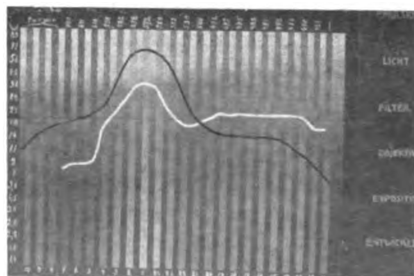


Abb. 2 b

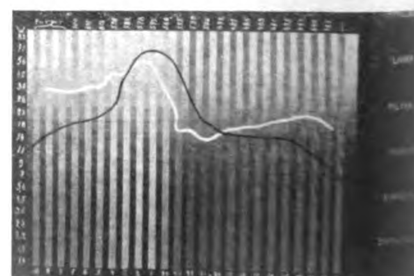


Abb. 2 c

Zu dem Artikel: DR. K. JACOBSOHN

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Die Fettfarbenverfahren, also Öl- und Bromöldruck, sowie Umdrucke hiervon sind von der neuzeitlichen Photographie in Acht und Bann getan. Die Kunstlichtpapiere regieren auf der ganzen Linie, was man nicht nur bei den Tagesarbeiten der Fachleute bemerkt, sondern sogar auf Ausstellungen, wo man sich doch eigentlich ganz besondere Mühe mit seinen Exponaten gibt. Es wäre sehr bequem, diese Wandlung der Dinge lediglich mit der Qualitätsverbesserung der Kunstlichtpapiere zu erklären. Ohne jeden Zweifel sind die Entwicklungspapiere in den paar letzten Jahren erheblich verbessert, wie auch die Auswahl an verschiedenen Oberflächen usw. nicht unwesentlich gesteigert werden konnte. Aber schließlich hatten wir doch auch in den Jahren, wo der Bromöldruck seine höchsten Triumphe feierte, schon recht gute Kunstlichtpapiere zur Verfügung. Man darf demnach nicht die Verbesserung der technischen Hilfsmittel allein für das Geschehnis verantwortlich machen, sondern muß nach anderen Ursachen forschen. Und da kommt man beinahe von selbst auf den Gedanken, daß die „Mode" die treibende Kraft ist. Die gleiche Mode, die in Kleidung und in den schönen Künsten heute diese Auffassung auf den Schild hebt und morgen jene. Die Auffassungen in der Photographie sind ja auch einem starken „modischen" Wechsel unterworfen. Romantik ist längst verpönt und neue Sachlichkeit auch schon wieder ziemlich abgetan; was kommen wird, ob es irgendeine ausgesprochene Stilrichtung sein wird oder ein Mischmasch, der an die von Mixern in der Bar mehr oder weniger kunstvoll zusammengesetzten Getränke erinnert, weiß heute noch niemand. Eins aber scheint festzustehen, daß die Mode — leider — auch auf die technischen Hilfsmittel zur Herstellung der photographischen Bilder in ganz unzulässiger Weise übergreift. Selbstverständlich kommen Modeströmungen nicht von selbst oder sind gar organisch begründet. Nein, Moden werden „gemacht", und zwar von einigen wenigen Menschen, die sich das Recht anmaßen (und auch fast immer Glück damit haben), gewissermaßen den Diktator zu spielen. Gefällt es dem Kritiker einer großen Tageszeitung, Romantik im photographischen Bilde als Kitsch zu bezeichnen, so spricht es sich wie ein Lauffeuer herum, daß der berühmte Herr X Y diesen bedeutenden Ausspruch getan habe, und folgsam, wie (manche) kleine Kinder, leisten dann selbst die vernünftigsten Menschen der jeweils neuen Stilrichtung Gefolgschaft. Bis auch diese Richtung wieder abgetan ist.

Ja, aber wer diktiert denn nun eigentlich die Moden in der Verwendung technischer Hilfsmittel? Wie kommt es, daß nicht allein die Fettfarbenverfahren, sondern auch der Pigmentdruck und der Gummidruck in seinen verschiedenen Formen fast ganz von der Bildfläche verschwunden sind? Zum Teil mag unsere schwierige wirtschaftliche Lage schuld daran sein, daß alle diese schönen Verfahren, die neben großer Übung auch einen erhöhten Zeitaufwand erfordern, heute nicht in besonderer Gunst stehen. Aber dieses Argument kann nicht für alle gelten. Das überreiche, fast verwirrende Angebot der photographischen Industrie an neuartigen Erzeugnissen in Kunstlichtpapieren mag bei dem ohnehin zu nervöser Hast neigenden Großstädter auch gelegentlich in der Richtung wirken, daß man von Altem, Bewährtem abgeht, um sich auf neuem Gebiet zu versuchen. Fehlt dann die nötige Selbstkritik, so bleibt man unter Umständen an einem Verfahren oder auch einem konkreten neuen Papier hängen, das vielleicht für das eine Bild ein recht gutes Ausdrucksmittel sein mag, an anderer Stelle aber um so mehr versagen kann.

Damit kommen wir auf den Kernpunkt der ganzen Frage. Es ist nach meiner Ansicht verkehrt, irgendein Verfahren als modern zu bezeichnen und dieses ausschließlich zur Herstellung der positiven Bilder zu benutzen. Der Bromöldruck kann z. B. für einen gegebenen Bildvorwurf das einzig mögliche Ausdrucksmittel sein, während er für das nächste Negativ so ungeeignet wie möglich ist und ein passendes Entwicklungspapier erheblich mehr leisten würde.

Auch aus anderen Gründen bedaure ich aufrichtig, daß wir von der handwerklichen Meisterung technisch schwierigerer Verfahren immer mehr abkommen. Die Photographie im Dienste der Reklame könnte beispielsweise von den Fettfarbenverfahren viel stärkeren Gebrauch machen, als sie es heute tut. Wenn man bedenkt, wie leicht es ist, Photomontagen und auch einfachere Bildkompositionen im Bromölumdruck herzustellen, und wenn man ferner berücksichtigt, daß die neue Bildunterlage aus einem Papier bestehen kann, auf dem es sich viel besser zeichnet als auf den photographischen Bildschichten

unserer Kunstlichtpapiere, so muß man sich wundern, daß diese Technik nicht mehr gepflegt wird. Sie ist im Laufe der Zeit erheblich mechanisiert durch Anwendung von Walzen wie auch mechanisch arbeitenden Stoßpinseln und hat dadurch ihre Launenhaftigkeit und Schwierigkeit fast ganz eingebüßt. Auch der Pigmentdruck, der bei uns mehr und mehr an Boden verliert, so daß er bald nur noch ein legendäres Dasein führt, könnte nutzbringender verwendet werden. In England scheint ja der Carbrodruck der Anwendung des Pigmentpapieres wieder zahlreiche neue Freunde zugeführt zu haben; bei uns sind diese Bemühungen indessen ziemlich erfolglos geblieben.

Wir freuen uns wohl darüber, daß die photographische Industrie ihre Entwicklungspapiere so vielseitig und so vollkommen ausgestaltet hat, aber man sollte darüber nicht vergessen, daß die anderen Techniken an manchen Stellen entschiedene Vorzüge bieten, die es geraten erscheinen lassen, ihre Verwendung ins Auge zu fassen. Wer technisch vielseitig und gründlich durchgebildet ist, wird bei schwierigeren Aufgaben lange nicht so leicht in Verlegenheit kommen wie ein anderer, der sich einseitig auf eine Methode eingearbeitet hat und nun im Brustton der Überzeugung bei allen vorkommenden Gelegenheiten erklärt, daß er damit das gleiche erziele. Gründliche, vielseitige Kenntnisse schaffen ihrem Besitzer in jedem Handwerk Vorteile; in der Photographie ist es nicht anders. Mente.

## Zweckmäßige Methoden für die praktische Prüfung der Farbenempfindlichkeit.

[Nachdruck verboten.]

War noch vor wenigen Jahren die Farbenempfindlichkeit des photographischen Aufnahmematerials eine Eigenschaft, der der Lichtbildner erst in zweiter Linie Beachtung schenkte, so ist sie heute bei der Wahl einer Platte oder eines Films für ihn stark ausschlaggebend. Die Vorteile, die das Arbeiten mit einem Aufnahmematerial von guter Farbenempfindlichkeit bietet, brauchen heute nicht mehr erörtert zu werden. Beim Arbeiten mit diesem Material ergibt sich aber für den Lichtbildner eine ganze Reihe anderer Fragen. Da man bisher noch nicht dazu übergegangen ist, neben der Allgemeinempfindlichkeit auch die Farbenempfindlichkeit zahlenmäßig zu bezeichnen, so sieht sich der Lichtbildner in erster Linie vor die Frage gestellt, welchen Grad der Farbenempfindlichkeit das von ihm gewählte Aufnahmematerial besitzt. Hiermit hängt nun wiederum eine Reihe weiterer Fragen zusammen, wie die Wahl des Gelbfilters, der erforderliche Verlängerungsfaktor usw. Es gibt nun zwar einige Tabellen, die auch für die Beantwortung dieser Fragen Anhaltspunkte bieten. Trotzdem wird es in vielen Fällen für den Lichtbildner nicht nur sehr lehrreich, sondern auch für die Praxis wertvoll sein, wenn er das Aufnahmematerial einmal auf seine Farbenempfindlichkeit hin untersuchen kann.

Für die Prüfung der Farbenempfindlichkeit gibt es eine ganze Reihe von Methoden. Der Wissenschaftler verwendet zu diesem Zweck den Spektrographen, der es ihm ermöglicht, genau festzustellen, auf welche Wellenlängen sich die Farbenempfindlichkeit der Emulsion erstreckt. Wenn auch diese Methode an sich exakt ist, so erlaubt sie doch nicht ohne weiteres Rückschlüsse auf das praktische Verhalten der Emulsion gegenüber den sogenannten Körperfarben, mit denen es der Praktiker fast ausschließlich zu tun hat. Die Antipathie des Praktikers gegen derartige Prüfungsmethoden mit Hilfe des Spektrums ist also durchaus nicht unberechtigt. In näherer Beziehung zur Praxis stehen die sensitometrischen Methoden, bei denen die Farbenempfindlichkeit hinter Filtern verschiedener Farben gemessen wird. Ein derartiges Instrument ist z. B. das bewährte Sensitometer von Eder-Hecht, über das an dieser Stelle schon des öfteren berichtet worden ist. Ebenso wurde gezeigt, daß die mit diesem Instrument erhaltenen Werte das praktische Verhalten der Emulsionen gut kennzeichnen, und daß man auf Grund dieser Angaben auch die erforderlichen Filter und ihre Verlängerungsfaktoren feststellen kann. Am nächstliegenden ist für den Praktiker jedoch die Aufnahme eines farbigen Objektes. Als solches kann ein entsprechend ausgewähltes Motiv dienen, systematischere Vergleiche erlaubt jedoch die Farbtafel.

Wie schon der Name sagt, enthält die Farbtafel eine Zusammenstellung der wichtigsten in der Natur vorkommenden Farben, die zumeist in der Reihenfolge der Spektralfarben angeordnet sind. Z. B. umfaßt die bekannte Farbentafel der Höchster Farbwerke, die Dr. E. König zum Autor hat, die folgenden Farben (von rechts nach links): Violett, Blau, Grün, Gelb, Orange und Rot. Derartige Farbentafeln vermögen beim Vergleich der Farbenempfindlichkeit

verschiedener Emulsionen gute Dienste zu leisten. Die Aufnahmen lassen unschwer erkennen, welche Platte die bessere Farbenempfindlichkeit besitzt. Trotzdem lassen aber diese Aufnahmen noch manche Frage offen. So sind aus ihnen wohl die Unterschiede in der Farbenwiedergabe vergleichsweise ersichtlich, sie lassen jedoch nicht ohne weiteres erkennen, inwieweit die Wiedergabe nun tonwertrichtig ist, d. h. dem Empfinden unseres Auges entsprechend.

Zweckmäßiger sind daher die Farbentafeln, die erkennen lassen, wie sich die Wiedergabe der Tonwerte durch die photographische Schicht zu dem Empfinden unseres Auges verhält. Eine derartige Farbentafel ist in den Abb. 1a—c wiedergegeben. Die Farbentafel zeigt die folgende interessante Ausführung. Sie besteht aus kreisförmig angeordneten, viereckigen Farbfiltern (1—12), die sich je in einem Graufeld befinden. Die Helligkeit dieses Graufeldes ist nun so abgestimmt, daß sie der „visuellen" Helligkeit der betreffenden Farbe entspricht, d. h. der Helligkeit, in der unser Auge die Farbe empfindet. Gelb ist z. B. für unser Auge eine sehr helle Farbe. Es entspricht ihm infolgedessen ein sehr helles Grau. Blau hingegen empfindet unser Auge als dunkel, folglich ist dieser Farbe ein entsprechend dunkles Grau gleichzusetzen. Wie muß nun die Aufnahme dieser Farbentafel, die die Bezeichnung „der neutrale Farbenkreis" nach Matthaei[1]) trägt, bei vollkommen tonwertrichtiger Wiedergabe aussehen? Da in diesem Fall die Farben in die Schwarzweißwerte umgesetzt werden, in denen sie unser Auge sieht, so werden die farbigen Felder im photographischen Bild genau so hell wiedergegeben wie die sie umgebenden Graufelder, d. h. die beiden Felder gehen mehr oder minder vollkommen ineinander über, sie heben sich voneinander kaum noch ab. Die Aufnahme der Farbentafel läßt also ohne weiteres erkennen, wann der Idealfall der Tonwertrichtigkeit erreicht ist. Ebenso zeigt sie, inwieweit die Wiedergabe noch von der Tonwertrichtigkeit entfernt ist. Als Beispiele hierfür mögen die Abb. 1a—c dienen. Abb. 1a ist eine Aufnahme ohne Filter; Gelb (Feld 9) wird z. B. dunkler als das umgebende Graufeld, Blau (Feld 3) viel heller als das Vergleichsfeld wiedergegeben. Die Wiedergabe ist also von Tonwertrichtigkeit noch weit entfernt. Gelbe Töne erscheinen viel zu dunkel, blaue Töne hingegen zu hell. Die Abb. 1b und 1c lassen die Wirkung von Gelbfiltern erkennen. Bei Abb. 1b ist die Tonwertwiedergabe durch die Anwendung eines Gelbfilters bereits merkbar besser, in Abb. 1c nahezu tonwertrichtig. Die geringen Unterschiede in der Wiedergabe der Grau- und Farbfelder sind praktisch bedeutungslos, abgesehen natürlich von den roten Tönen, die dunkel erscheinen, da es sich um orthochromatisches Material handelt. Derartige Vergleichsaufnahmen sind für den Lichtbildner sehr instruktiv. Durch systematische Vergleichsaufnahmen kann er sich jede gewünschte Aufklärung über die Wirkungsweise verschiedener Filter, über das Verhalten von Aufnahmematerial unterschiedlicher Farbenempfindlichkeit, über die Tonwertwiedergabe bei Aufnahmen mit künstlichen Lichtquellen usw. verschaffen.

Allerdings sind die auf diese Weise erzielten Ergebnisse rein qualitativer Natur, man hat jedoch auch solche Farbtafeln geschaffen, die eine zahlenmäßige Auswertung der Ergebnisse gestatten. Eine derartige Farbentafel ist diejenige der Agfa. Diese Tafel zeichnet sich dadurch aus, daß die farbigen Felder und die grauen Vergleichsfelder so groß gehalten sind, daß man die Negative mit einem Schwärzungsmesser ausmessen kann. Da ferner für die Agfa-Farbentafel auch alle erforderlichen zahlenmäßigen Angaben über die Helligkeit der Graufelder usw. bekannt sind, so ist es möglich, die Messungen unter Berücksichtigung einer Grauskala quantitativ auszuwerten bzw. die Farbenempfindlichkeit des Aufnahmematerials durch eine Kurve zu charakterisieren. Hierauf soll nicht näher eingegangen werden, da derartige Methoden für den Lichtbildner kaum in Frage kommen. Außerdem gibt es seit kurzem auch eine Farbentafel, die infolge ihrer ingeniösen Ausführung direkt eine kurvenmäßige Darstellung der Farbenempfindlichkeit ergibt, ohne daß Schwärzungsmessungen erforderlich sind: die Farbentafel von Dipl.-Ing. A. von Lagorio.

Diese Farbentafel, die die Abb. 2a—c zeigen, besteht aus 24 schmalen farbigen Streifen, die in der Reihenfolge der Spektralfarben angeordnet sind. Neben jedem der Farbstreifen befindet sich eine abgestufte Grauskala, die zum Vergleich der Tonwertwiedergabe im photographischen Bilde dient. Dies geschieht in der Weise, daß man in den Negativen denjenigen Punkt der Grauskala aufsucht, der die gleiche Deckung zeigt wie der Farbstreifen. Diesen

1) Akropolis-Verlag, Hannover.

Punkt bezeichnet man mit Tinte od. dgl. und kann dann, nachdem man diesen Vergleich bei allen Farbstreifen durchgeführt hat, die einzelnen Punkte zu einer Kurve verbinden, die die Kurve der Farbenempfindlichkeit des betreffenden Aufnahmematerials darstellt. Auf der Farbentafel selbst ist die Kurve der Augenempfindlichkeit aufgezeichnet, die entsteht, indem man die Felder der Grauskala, die dem Auge genau so hell erscheinen wie der dazugehörige Farbstreifen, verbindet. Die Aufnahme ermöglicht also einen genauen Vergleich der Farbenempfindlichkeitskurve der photographischen Schicht und der Helligkeitskurve des Auges, läßt mithin die Abweichungen von der idealen tonwertrichtigen Wiedergabe deutlich erkennen, wie dies an den Abb. 2a—c erläutert sei.

Abb. 2a ist eine Aufnahme auf einer schlecht orthochromatischen Platte bei dem Lichte einer gasgefüllten Glühlampe (Nitraphotlampe). Die schwarz ausgezogene Kurve ist die Augenempfindlichkeitskurve, deren Maximum bekanntlich in Gelbgrün liegt. Die weiße Kurve, die in der oben beschriebenen Weise erhalten wurde, entspricht der Farbenempfindlichkeit des Aufnahmematerials und ermöglicht durch den Vergleich mit der Augenkurve interessante Rückschlüsse auf die Eigenschaften der Emulsion. Sie verläuft z. B. im Blauviolett (rechte Seite der Tafel) höher als die Augenkurve, d. h. blaue Töne werden zu hell wiedergegeben. Im Gelbgrün hingegen liegt das Maximum der Farbenempfindlichkeitskurve sehr niedrig, die Orthochromasie dieser Emulsion ist also sehr wenig befriedigend. Zum Vergleich dazu gibt Abb. 2b eine Aufnahme auf gut orthochromatischem Material wieder, das Maximum im Gelbgrün nähert sich in diesem Falle schon mehr demjenigen der Augenkurve. Abb. 3c schließlich ist eine Aufnahme auf panchromatischem Material bei Glühlicht und läßt unter anderem die interessante Tatsache erkennen, daß rote Töne (linke Seite der Tafel) heller wiedergegeben werden, als sie unser Auge (bei Tageslicht) empfindet.

Dr. Kurt Jacobsohn.

## Bildnisstudien mit der Kleinkamera.

Von Gerhart Goebel, Berlin. [Nachdruck verboten.]

Auf vielen Gebieten hat heute die Kleinkamera bereits die Vorurteile, die gegen ihren Gebrauch für „ernsthaftes Arbeiten“ in den Köpfen einiger Berufsphotographen bestanden, überwunden. Ja, sie leistet in der Hand des Reporters, des Sportlers, des Forschers, des Technikers, also gerade des unbefangenen Nichtfachmanns oft mehr als eine schwere 13×18-Kamera mit ihrer praktisch immerhin beschränkten Aufnahmezahl. Verfasser versteht hier unter „Kleinkamera“ — vielleicht entgegen dem Sprachgebrauch — keineswegs jede beliebige Kamera mit kleinem Bildformat, die meist nichts anderes ist als eine — oft mehr oder weniger unbrauchbare — verkleinerte Kopie eines bewährten großen Modells. Gemeint ist damit vielmehr ein Kameratyp, dessen erster Vertreter wohl die von Leitz geschaffene „Leica“ war. Jedenfalls kann nur dann eine Kleinkamera mit einer großen erfolgreich in Wettbewerb treten, wenn sie Vorzüge besitzt wie beispielsweise selbsttätigen Bildtransport, unbedingt mechanisch starren Aufbau, Vorzüge, die die nicht wegzuleugnenden Nachteile des kleinen Bildes um ein Vielfaches überwiegen. Die Bilder (siehe Tafeln) sind vergrößerte Leica-Aufnahmen. Ob und mit welchem Erfolg man die Leica für Bildnisstudienaufnahmen durch eine andere moderne Kleinkamera ersetzen kann, mag der Leser selbst entscheiden.

Wenn auch Bildberichterstatter bereits überall da recht günstige Erfahrungen mit Kleinkameras gemacht hatten, wo es darauf ankam, einen Menschentyp, einen Charakterkopf unbemerkt und lebenswahr darzustellen, so erschien es doch fraglich, ob das kleine Bildformat auch bei reinen Bildnisaufnahmen im Atelier sich dem großen ebenbürtig erweisen würde; denn der Beschauer stellt naturgemäß an ein lebendiges Reportagebildnis viel weniger und auch anders geartete Anforderungen als an eine im Atelier hergestellte, ausgesprochene Porträtaufnahme. Vor allem: Darf man es überhaupt wagen, ein Bildnis mit 5 cm Brennweite [1]) zu machen, ohne daß perspektivische Übertreibungen das Gesicht bis zur Unkenntlichkeit entstellen? Meines Erachtens kann man diese Frage getrost bejahen, vorausgesetzt allerdings, daß möglichst keine bildwichtigen Teile des aufzunehmenden Kopfes aus der Einstellebene herausragen, eine Forderung, der man ja ohnehin schon mit Rücksicht

Das neue Leitz-Objektiv f = 15,5 cm wurde mir leider für den vorliegenden Aufsatz nicht zur Verfügung gestellt, so daß ich mich hier auf das alte Elmar F:3,5 f = 5 cm beschränken muß.

auf die verhältnismäßig geringe Tiefenschärfe eines lichtstarken Objektivs zu genügen suchen wird. Der Kameraabstand vom Modell betrug gewöhnlich 1—1½ m. Jedoch ließen sich auch mit Vorsatzlinse und bei sorgfältiger Entfernungseinstellung noch aus 75 cm Aufnahmen ohne auffällige Größenübertreibungen insbesondere dann herstellen, wenn nur Teile des Kopfes herausvergrößert wurden. Bei den hier reproduzierten Bildern betrug die Größe eines Kopfes auf dem Negativ im Höchstfalle 12 mm. Eine 20fache Linearvergrößerung der Filme war ohne weiteres möglich, setzte allerdings Feinkornnegative und entsprechende Entwickler voraus. Der Perutz-Leica-Spezialfilm mit besonders feinem Korn besaß für Bildnisaufnahmen eine viel zu steile Gradation. Erst mit dem von Emmermann in Verbindung mit dem Tetenalwerk herausgebrachten „Emofin-Ausgleichentwickler" war es möglich, darauf brauchbare, harmonische Negative zu erzielen, selbst von Aufnahmen bei elektrischen Glühlampen oder gar Blitzlichtaufnahmen. Die Bilder sind, abgesehen von der einen Freilichtaufnahme, ganz ohne Tageslicht, lediglich mit zwei Nitraphot-Jupiterlampen aufgenommen. Aufhellende Reflexionsschirme, Streuschirme u. dgl. wurden mit Absicht nicht verwendet. Die Belichtungszeit für Agfa-Feinkornfilm bei einem Lampenabstand von 1—1½ m betrug durchschnittlich ½—1½ Sekunden bei einer Blende 3,5, für Perutz-Film etwas mehr. Selbst aus unterbelichteten Aufnahmen holt der neue Emmermann-Ausgleichentwickler noch genügend heraus, ohne daß die Lichter dabei zugehen wie etwa bei Metol-Hydrochinon-Entwickler. Die Negative wurden wie gewöhnliche Rollfilme im Durchschnitt 8—10 Minuten in der Schale entwickelt (18° C).

Sehr wesentlich für gute Bilder ist das Stativ. Es wäre ganz verkehrt, die Kleinkamera auf ein Taschenstativchen aufzusetzen und mit jeder Aufnahme so lange zu warten, bis dessen Torsionsschwingungen endlich abgeklungen sind. Die besten Ergebnisse erzielte ich erst mit einem ziemlich schweren Kinostativ.

Die günstigste Beleuchtung des Modells muß sehr sorgfältig erwogen und auch auf den Film abgestimmt werden. Orthochromatische Feinkornfilme verlangen eine weichere Beleuchtung als panchromatische. Eine nachträgliche Negativretusche ist bei 20facher Linearvergrößerung vollkommen unmöglich. Sie muß vor der Aufnahme ersetzt werden durch eine „Lichtretusche" des Modells selber; daß zwei Nitraphotlampen zu je 500 Watt genügen, erwähnte ich bereits. Belichtet wird mit dem auf „Ball"- oder „Zeit"-Aufnahme gestellten Momentverschluß und Drahtauslöser. Ist das Stativ genügend schwer, so vermag auch der kleine Schlitzverschluß die Kamera nicht mehr zu erschüttern. Das Belichten mit dem Objektivdeckel „beunruhigt" meines Erachtens das Modell nur unnötig.

Weichzeichnerlinsen dürfen bei der Aufnahme unter keinen Umständen vor das Objektiv vorgeschaltet werden, weil ganz geringe Focusänderungen sich bei der Vergrößerung als übertriebene Unschärfen bemerkbar machen würden. Bei schwacher Vergrößerung benutze ich Kodak-Royal-Papier „Spezial" ohne besondere Weichzeichner. Erst wenn bei zunehmender Vergrößerung die Mitteltöne des Bildes zu „zerreißen" drohen — auf dem Bilde macht die Haut dann meist einen schmutzigen Eindruck —, schalte ich vor das Vergrößerungsobjektiv ein Beugungsgitter aus schwarzem Chiffon. Dadurch lassen sich die Töne wieder vereinigen, ohne daß Einzelheiten, wie Wimpern, verlorengingen. Der zerstreuenden Wirkung des Gitters muß ich allerdings durch ein härteres Papier-„Medium" entgegenarbeiten.

Zur Naheinstellung des Objektivs bei der Aufnahme verwende ich den Leitz-Fodis-Entfernungsmesser, dessen Skala genau mit der des Objektivs übereinstimmt. Irgendwelche Focusdifferenzen habe ich nie beobachten können.

Eine Kleinkamera, mit der man Bildnisstudien machen will, sollte unbedingt Kassetten haben. Kassetten sind viel angenehmer als Tageslichtspulen, weil man sie je nach der Schwierigkeit des Modells mit mehr oder weniger Film beschicken kann und den Film auch nach jeder beliebigen Aufnahme — 36 faßt die Leica — abschneiden kann. Eine Stanze, mit der man das Ende einer Aufnahmereihe auf dem Film durch ein Loch markieren könnte, hat leider bis heute trotz den Bitten der Kunden noch keine Fabrik in ihre Kleinkamera eingebaut. Wünschenswert ist es auch, wenn man eine Studienkamera wahlweise mit Feinkornfilm, panchromatischem Film oder gar hypersensibilisiertem „Superpan", also auch gewöhnlichem Normalkinofilm laden kann. Über Erfahrungen mit hypersensibilisiertem Material habe ich bereits früher einmal berichtet.

Besonders wertvoll an der Leica ist ihr selbsttätiger Filmtransport, der Doppelbelichtungen, wie sie im Eifer immer wieder unterlaufen, unmöglich macht.

Da bei der Kleinbildaufnahme der Kopf nur etwa ein Achtel des ganzen Bildfeldes einnimmt, so braucht man sich mit der Wahl eines vorteilhaften Bildausschnittes bei der Aufnahme nicht aufzuhalten, sondern kann diesen nachher bei der Vergrößerung wählen. Außerdem ist das Modell nicht gebunden an eine bestimmte Kopfhaltung; es kann sich bewegen, ohne aus dem Bildwinkel des Objektivs herauszutreten.

Neben diesen rein technischen Vorzügen besitzt die Kleinkamera noch eine ganze Reihe anderer, mehr psychologischer, auf die ich später zurückkommen werde. Für Bildnisstudien nutze ich sie alle weitgehend aus. Es erscheint vielleicht komisch, wenn ich gestehe, daß ich von manchem Menschen oft 15, ja sogar 30 Aufnahmen nacheinander gemacht habe. Meist sind nur eine oder zwei von diesen brauchbar als wirkliche „Studien", 30 % sind verwackelt, 20 % sind „gut und ähnlich", der Rest „fremd". Niemals gleichen sich zwei aufeinanderfolgende Aufnahmen vollkommen. Ich habe das so oft beobachten können, wenn ich unbemerkt eine Aufnahme machte, dann das Modell bat, diese Stellung beizubehalten, und unmittelbar darauf ein zweites Bild machte. Meines Erachtens ist es nur durch eine große Zahl von Aufnahmen möglich, das Wesen und die Eigenart eines Menschen im Bilde herauszuarbeiten in der fremden, ungewohnten Umgebung des Ateliers, noch dazu, wenn er sich auf Grund irgendeines schlechten Amateur- oder Paßbildes einredet, er sei überhaupt nicht zu photographieren, er „werde immer schlecht auf Bildern". Die Ansicht, daß man von solchen Menschen nur durch Moment- oder gar Kinoaufnahmen gute Bilder bekomme — wohlgemerkt, ich spreche hier nicht von kameragewohnten Prominenten, sondern von harmlosen Menschen des Alltags —, diese Ansicht ist vollkommen falsch; statt charakteristischer Bildnisstudien kommen meist häßliche Erinnerungsbilder dabei heraus, die zudem gewöhnlich technisch unbrauchbar sind. Die Kameraangst solcher Menschen verfliegt auch nicht nach zwei oder drei Photomatonaufnahmen, sie behalten ihr verkrampftes, einstudiertes Gesicht, solange sie mit Bewußtsein vor einer Kamera sitzen. Es kommt also darauf an, ihnen dieses Bewußtsein zu nehmen, sei es durch ein bißchen Unterhaltung, durch lange Sitzungen, sei es durch Musik. Ja, mein Koffergrammophon ist mir für viele Bildnisstudien fast wichtiger als die Kamera. Nicht nur, weil die einschmeichelnden Klänge eines Schlagers auch das starrste „Photographiergesicht" entspannen und beleben, sondern auch, weil sie rein akustisch das beunruhigende Klappen des Verschlusses übertönen. Hinzu kommt ein großer psychologischer Vorzug der Kleinkamera: ihr Aussehen. Statt des großen Kastens mit dem Riesenobjektiv und dem schwarzen Tuch ein winziges „Spielzeug" mit blanken Knöpfen, das man sich interessiert ansieht und dann — vergißt. Ein sonst sehr braves Kind schrie stets wie am Spieß, wenn es eine 18 × 24-Kamera nur von weitem sah. Ein paar Leica-Aufnahmen mit Kunstlicht gelangen dagegen, ohne daß es nur eine Miene verzog. Erst viel später kamen wir dahinter, daß das Kind die große Kamera für einen — Schwitzkasten gehalten hatte.

Dieses unscheinbare Aussehen der Kleinkamera ist leider zugleich ihr größter Fehler. Erst vor wenigen Wochen wollte ich ein paar Bildnisstudien von Arbeiterinnen in einer Berliner Fabrik machen. Die Direktion hatte dagegen nichts einzuwenden, aber — daß ich nun angesichts des ganzen Personals, umgeben von soundso viel Herren der Direktion, eine eine „lächerliche" Leica aufbauen wolle, das gehe nicht. Da müsse ich schon eine „photographischere" Kamera mitbringen.

Ich erwähne hier mit Absicht diese beiden Anekdoten, weil mancher den Einfluß solcher Äußerlichkeiten nur allzusehr unterschätzt.

Ein weiterer Nachteil der Kleinkamera ist für die Bildnisaufnahme ihr beschränktes Bildformat, dessen oberste Vergrößerungsmöglichkeit etwa bei 24 × 30 cm liegt. Darüber hinaus tritt im allgemeinen bereits das „Zerreißen" der Töne ein. Und auch diese Grenze ist nur dann erreichbar, wenn die Eichung der Entfernungsskala unbedingt genau und der mechanische Aufbau der Kamera so starr ist, daß sich Objektiv und Filmebene selbst mit Gewalt nicht gegeneinander verbiegen lassen. Mancher muß sich auch erst an das richtige Abschätzen der Tonwerte gewöhnen, wenn er das Mattscheibenbild nicht sieht. Er braucht hierbei jedoch nicht allzu ängstlich zu sein; ein gutes Charakterbild befriedigt auch, wenn es technisch nicht ganz vollkommen ist. „Kontrapunktik" des Bildes: Die Technik soll das

Bildnis unterstützen in seiner Wirkung. Aber sie darf nicht Selbstzweck werden. Technisch vollendeter — das sei ohne weiteres zugegeben — wird immer das mit der großen Plattenkamera aufgenommene Bildnis sein; wahrer, lebendiger, „ähnlicher" jedoch zeichnet nach meinem Dafürhalten unbedingt die Kleinkamera.

## Das Personsche Tontrennungsverfahren.

[Nachdruck verboten.]

Kürzlich sahen wir im „Phot. Verein zu Berlin" eine Reihe von schönen Vergrößerungen ausgestellt, die von dem Photographen Alfred Person in Frankfurt a. M. nach seinem „Tontrennungsverfahren" (D. R. P. angemeldet) angefertigt waren. Die Bilder waren großen Formats; es konnte zwar kein absolut einheitliches Charakteristikum daran entdeckt werden, doch mag das an der Verschiedenheit der dargestellten Sujets gelegen haben. Man sah Porträts, Blumen, Stilleben usw.; am auffallendsten in der Wirkung waren vielleicht einige Porträts, die nicht nur durch eine besondere Beleuchtung sowie eine etwas ungewöhnliche Sicht, sondern vor allem durch eine ungewohnte Gradation (Zusammenziehung der Mitteltöne und Auseinanderzerren der Gradationsstufen in den Lichtern wie auch in den Schatten) charakterisiert waren. Es entsteht dadurch eine stellenweise auffallende Plastik. Da der Sprecher zu den Bildern keine nähere Auskunft über die Herstellungsart dieser Vergrößerungen geben konnte, so wurden natürlich die verschiedensten Vermutungen darüber laut, die indessen wohl alle nicht den Kern der Sache trafen.

Jetzt hat Person einigermaßen den Schleier gelüftet. Er gibt in der „Linse" die Grundzüge seiner Methode bekannt. Danach handelt es sich um etwas ähnliches, wie die seinerzeit von Kühn propagierte Methode der Verwendung zweier Negative, deren eines die Abstufung der Lichter besonders betont (also die Schatten relativ detaillos wiedergibt), während das zweite für die Gradation der dunkleren Töne maßgebend ist (die Lichter mithin als mehr oder weniger detaillose Maße zeigt).

Person geht nach seiner Beschreibung in der Weise vor, daß er für die Vergrößerung ein relativ kontrastreich arbeitendes Papier verwendet. Die ausgestellten Bilder waren auf dem neuen, übrigens außerordentlich schönen „Pigment"-Papier von Trapp & Münch AG. in Friedberg i. H. angefertigt. Es ist ein — wie gesagt — in der Gradation ziemlich kräftig arbeitendes Entwicklungspapier, das seinen Namen „Pigment" daher hat, daß die silberreichen Schatten ein wenig mehr Oberflächenglanz zeigen als die Lichter. Eine gewisse Ähnlichkeit mit wirklichen Pigmentbildern ist nicht zu verkennen; wir finden diese bekanntlich auch bei anderen neueren Erzeugnissen, die mit Bezeichnungen, wie „royal" usw. belegt werden.

Für das Vergrößern selbst werden, wie schon erwähnt, zwei Negative benötigt; nämlich erstens das Originalnegativ, und zweitens ein Duplikatnegativ, das nach ersterem unter Beobachtung bestimmter, noch zu beschreibender Gesichtspunkte angefertigt wird. Das Originalnegativ soll „knapp exponiert und kräftig entwickelt" sein. Dadurch erzielt man ein Negativ, das die Schattendetails gut getrennt registriert, während die Lichter natürlich zu dunkel und verwachsen herauskommen. Von diesem Negativ macht man nun mit langer Kopierzeit ein Diapositiv, das aber dünn entwickelt werden muß, um die Gradation der Lichter möglichst gut zu bekommen. Das dünne Diapositiv wird dann auf eine hart arbeitende Platte (bzw. Film) kopiert, und zwar so kurz, daß eine möglichst gute Trennung bzw. Auseinanderziehung der Stufen in den Lichtpartien erfolgt. Dieses „Lichtnegativ" ist der Kernpunkt der individuellen Bildgestaltung; es kann in der verschiedensten Weise modifiziert werden. So z. B. durch Verwendung verschiedener Plattensorten, weiterhin aber auch durch Belichtungs- und Entwicklungsart, sowie endlich durch Überentwicklung und Abschwächen.

Nun kommt das Vergrößern. Es gilt also, die beiden Negative registerhaltig übereinander auf ein und dasselbe Blatt Chlorbromsilberpapier zu vergrößern, wobei jedem Negativ die geeignete Exposition zukommen muß. Daß ein kontrastreich arbeitendes Kunstlichtpapier notwendig ist, war bereits erwähnt. Man prüft nun zuerst an einem Stück dieses Papiers, wieviel Belichtungszeit das harte Schattennegativ verlangt, damit die Details in den Tiefen gut herauskommen. Das gleiche macht man mit dem Lichtnegativ, wobei natürlich nur Halbton und Licht maßgebend für die Exposition sind. Dann kann man an das registerhaltige Übereinandervergrößern der beiden Negative auf ein und dasselbe

Blatt Kunstlichtpapier herangehen, wobei man die mit den Einzelblättern gewonnenen Erfahrungen verwertet. Ob man in schwarzem oder braunem Ton entwickeln will, ist eine Geschmacksfrage, die hier nicht erörtert zu werden braucht.

Das Aufeinanderpassen der beider Teilbilder erreicht Person durch folgende Methode: er durchsticht entweder die höchsten Lichter des Originalnegativs an drei voneinander möglichst weit entfernten Stellen oder bringt — umgekehrt — an drei Punkten in den tiefsten Schatten mittels Tusche kleine Punkte an. Man kann auch beide Methoden kombinieren. Diese Passerpunkte müssen auch auf einer „Passerplatte" erscheinen, für die dickes Zelluloid empfohlen wird. Auf diese Passerplatte müssen dann, wenn ich die Beschreibung Persons richtig verstanden habe, das erste und zweite Negativ nacheinander so gelegt werden, daß die markierten Punkte, die man mit Bleistift nachzieht, zusammenfallen. (Nähere Angaben fehlen in der Beschreibung, aber es ist wohl ohne weiteres verständlich, daß bei dieser Methode einmal die Passerplatte unverrückbar fest in der Bildbühne liegen muß und daß letztere auch stets die gleiche Stellung einnimmt, da sonst eben die Bilder von den beiden Negativen nicht genau aufeinanderfallen.)

Selbstverständlich wird man auch andere Passermethoden, etwa diejenigen, die wir vom mehrfachen Gummi- oder Öl-(Bromöl-)Umdruck gewohnt sind, in passender Modifikation benutzen können. Arbeitet man mit zwei Filmen, ist also ebensowohl das Originalnegativ wie auch das Duplikat auf Film angefertigt, so dürfte die Passermethode mit Durchstechen charakteristischer Punkte, die ja bildunwichtig sein können, womöglich sogar außerhalb des benutzten Bildfeldes liegen, am einfachsten zum Ziele führen. Man legt dann zuerst natürlich die beiden Filmnegative registerhaltig übereinander, dann auf das dicke Zelluloid und durchsticht nun an drei weit voneinander entfernt liegenden Punkten die Negative derart, daß diese Stiche sich auch auf dem Zelluloid zart markieren. Diese zarten Punkte zieht man auf dem Zelluloid etwas mit Stift oder Tusche nach und kann dann später die Negative leicht einzeln mit der Passerplatte registerhaltig zusammenbringen. Die Vergrößerung wird in der beschriebenen Weise angefertigt.

Neben dieser kombinierten Vergrößerung auf hart arbeitendem Kunstlichtpapier, der Person den Hauptwert zuspricht, läßt er auch den Bromölumdruck nach zwei Vergrößerungen, die in der oben beschriebenen Weise angefertigt wurden, gelten.

Soviel über das Verfahren selbst, das zweifellos bei geschickter Handhabung recht gute, zumindest aber originelle Resultate liefert. Ob es sich stärker einbürgern wird, darf man indessen wohl bezweifeln, da die Methode immerhin die Anfertigung einer Vergrößerung kompliziert und stark verlangsamt.

Vom theoretischen Standpunkt wäre natürlich auch einiges dagegen einzuwenden. Es ist zweifellos nicht das gleiche, ob man von zwei in der Gradation stark unterschiedlichen Bromöl- oder Öldrucken einen Zusammendruck (Umdruck) anfertigt oder ob man die beiden verschiedenartigen Negative aufeinander vergrößert. Noch erheblich wirksamer würde es sein, wenn man die erste Vergrößerung gleich entwickeln und dann — noch naß — das zweite Negativ darauf projizieren würde. Wir kommen dann aber auf das uralte Prinzip der gleichzeitigen Belichtung und Entwicklung, über die ich vor vielen Jahren bereits in dieser Zeitschrift berichtete, zurück. Bei diesem System der gleichzeitigen Belichtung und Entwicklung, die sich besonders bei Vertikalapparaten sehr leicht ausführen läßt, ist es übrigens auch kaum nötig, ein zweites anders graduiertes Duplikatnegativ anzufertigen. Man kommt da mit einem Negativ vollkommen aus.

Genau genommen laufen das Person-Verfahren wie auch die Methode der gleichzeitigen Belichtung und Entwicklung in vielen Fällen auf eine Art „Vergewaltigung der Gradation" hinaus, die — wie gesagt — mitunter sehr originelle Bilder liefert, aber nicht die Regel werden sollte. Zugegeben, daß unabsichtlich kurz belichtete und demzufolge (um möglichst viel Details in den Schatten zu erzielen) überentwickelte Aufnahmen nach dem Person-Verfahren gute Vergrößerungen liefern, ohne daß man die zu harten Negative der immerhin riskanten Abschwächung mit Ammoniumpersulfat oder ähnlichen Mitteln zu unterziehen braucht, möchte ich doch bei zarten Negativen mit kleinem Tonumfang der zwangläufigen Vergrößerung den Vorzug geben. Dann kann man eben auch brillant bzw. kontrastreich arbeitende Papiere verwenden und erhält mit einer einzigen Exposition ein lebhaftes Bild, das alle verständigen Wünsche erfüllt.

Mente.

# Aus der Werkstatt des Photographen.

## Feinkornentwicklung.

Die Zunahme des Gebrauches kleiner Negativformate sowie der große Aufschwung der Schmalfilmkinematographie haben das Interesse immer stärker auf die Feinkornentwicklung gelenkt. Zuerst war es wohl der Brenzkatechinentwickler ohne Sulfit, der mit seinen „zarten“ Negativen Aufmerksamkeit erregte. Eine sulfitfreie Zusammensetzung ist schon lange bekannt, wurde aber wegen der geringen Haltbarkeit der gemischten Lösung zunächst kaum beachtet. C. Arnold[1]) gab schon 1889 für gewöhnliche Entwicklung die folgende Formel: Einprozentige Brenzkatechinlösung 1 ccm, 20prozentige Pottaschelösung 5—10 ccm, Wasser 60—80 ccm. Später, als das Brenzkatechin reiner und wohlfeiler auf den Markt kam, wurden von Unterzeichnetem folgende rationellere Ansätze[2]) empfohlen: Zweiprozentige Brenzkatechinlösung 50 ccm, zehnprozentige Pottaschelösung 50 ccm.

Lumière und Seyewetz[3]) haben für feinkörnige Entwicklung anfangs eine Paraphenylenlösung mit Sulfit, jedoch ohne Alkali, vorgeschlagen: Paraphenylendiamin 10 g, Wasser 1 l, Natriumsulfit (wasserfrei) 60 g.

Dieser Entwickler gibt allerdings ein sehr feines Korn, aber er arbeitet äußerst langsam, die Platten sind erst in 20—30 Min. ausentwickelt; auch wird eine verlängerte Exposition der Platte bedingt, also eine gewisse Überexposition. Fügt man dem oben angegebenen Quantum 50 g Borax zu, so wird die Entwicklung etwas beschleunigt, und das Korn verbleibt noch genügend fein. In der Praxis ist eine schnellere Reduktion erwünscht, und man ist zu verschiedenen Metol-Hydrochinon-Kombinationen übergegangen. Zu den diesbezüglich ältesten Formeln zählt hier diejenige von J. G. Cabstaff. Metol 2 g, Hydrochinon 5 g, Natriumsulfit (wasserfrei) 100 g, Borax 2 g, Wasser 1 l.

In etwa 800 ccm lauwarmem Wasser löse man zunächst das Metol, dann das Hydrochinon, hiernach das Sulfit; den Borax löse man für sich in dem restlichen Wasser und bringe ihn zuletzt hinzu. Dieser immerhin noch langsame Feinkornentwickler wird vielfach benutzt, er hält sich selbst in offenen Kübeln (Tank und Kino) lange Zeit brauchbar.

Es ist allgemein zu bemerken, daß, wie schon von Lumière und Lüppo-Cramer beobachtet, die Wirkungsweise aller dieser Entwickler sich nicht bei allen Plattensorten gleich günstig stellt. Neuerdings veröffentlichen H. C. Carleton und J. J. Crabtree in „American Photography“ ihre Studien über Eigenart der Feinkornentwickler, von denen hier die wesentlichen Resultate wiedergegeben seien.

Es wurde eine lange Reihe von Metol-Hydrochinon-Kombinationen mit verschiedentlichem Gehalt an Sulfit, Borax und Borsäure durchgeprüft und deren Entwicklungsdauer sowie die Kornfeinheit festgelegt. Die nachfolgende Tabelle gibt uns nähere Daten aus diesen für die Praxis gewiß interessanten Versuchsreihen (die Substanzen jeder Reihe sind in je 1 l Wasser zu lösen).

| Metol | Hydrochinon | Natriumsulfit | Borax | Borsäure | Dauer der Entwicklung Minuten | Kornfeinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 5 | 100 | 2 | — | 10½ | mittel |
| 2 | 5 | 100 | 2 | 14 | 19 | sehr gut |
| 2 | 5 | 100 | 8 | 8 | 9½ | mittel |
| 2 | 5 | 100 | 14 | 2 | 7 | dürftig |
| 2 | 5 | 25 | 2 | — | 8 | sehr dürftig |
| 2 | 5 | 50 | 2 | — | 8 | dürftig |
| 2 | 5 | 150 | 2 | — | 12 | sehr gut |
| 2 | 5 | 200 | 2 | — | 15 | sehr gut |
| 2 | — | 100 | 2 | — | 12 | mittel |
| — | 10 | 100 | 20 | — | 16 | mittel |
| 1 | 2,5 | 50 | 1 | — | 15 | dürftig |
| 1 | 2,5 | 100 | 1 | — | 15 | sehr gut |

1) „Phot. Mitt.“ XXV (1889), S. 329.
2) „Phot. Mitt.“ 1900, S. 147; Bd. 1912, S. 49.
3) Eder, Handbuch III, 2, S. 137.

Es ist im übrigen zu merken: Je geringer die Emulsionsempfindlichkeit, desto feiner ist das Korn. Übermäßige Kontraste oder Flauheit im Negativ können eine Schmälerung der Kornfeinheit veranlassen. Die Kornfeinheit des Boraxentwicklers ist auf dreierlei Weise zu heben: 1. Bei konstantem Entwicklermaß durch Vermehrung des Natriumsulfitgehaltes. 2. Bei konstantem Sulfitmaß durch Herabsetzung der Reduktionsgeschwindigkeit (Verminderung der Alkalität oder der Entwickleragentien). 3. Für ein wirksames Gamma des Positivs ist vorzuziehen, das Negativ zu einem verhältnismäßig niedrigen Gamma zu entwickeln, das Positiv dagegen zu einem entsprechend hohen Gamma.

Um den Entwicklungsgang zu beschleunigen, kann der Boraxgehalt erhöht werden. Wird aber nicht gleichzeitig das Natriumsulfit vermehrt, so wächst das Korn. Setzt man die Konzentration des Entwicklers herab, und zwar um den halben Betrag von Metol, Hydrochinon und Borax der üblichen Formel (siehe erste Reihe), die Natriumsulfitmenge bleibt jedoch bestehen, so resultiert eine feinere Körnung.

Wird dem Entwickler zur Verminderung der Gelatineschwellung Natriumsulfat zugegeben, und zwar in steigenden Mengen bis zu 100 g je Liter, so wird der Prozeß verlangsamt, die Körnigkeit aber weiterhin reduziert.

Der Entwicklungsgang läßt sich gut verfolgen bei einem Gehalt von 8 g Borax und 8 g Borsäure; bei Erhöhung der Boraxmenge und entsprechender Herabsetzung der Borsäure geht die Entwicklung schneller, aber das Korn wird grob; umgekehrt wird die Entwicklung langsam, aber das Korn feiner. P. Hanneke.

## Ludwig David †.

Erst jetzt können wir unseren Lesern von dem am 22. Dezember 1930 in Berlin erfolgten Tode dieses um die Photographie sehr verdienstvollen Mannes Kenntnis geben. Generalmajor i. R. Ludwig David ist allen Berufsphotographen durch seine wertvollen Buchveröffentlichungen, vornehmlich durch den sogenannten „Kleinen David“, der heute bereits die 250. Auflage überschritten hat, sowie durch sein klassisches Werk, das „Praktikum der Photographie“, auch „Großer David“ genannt, bekannt geworden. Unzählige haben sich Rat aus diesen Büchern geholt, und sehr groß ist auch die Zahl derer, die persönlich ihr Anliegen bei diesem stets liebenswürdigen und hilfsbereiten Menschen vortragen durften und ausnahmslos Belehrung fanden.

Jetzt ist „unser David“ von uns gegangen, immer noch viel zu früh, obwohl er das schöne Alter von fast 75 Jahren erreicht hat. Bis vor kurzem noch war David unermüdlich tätig. Alle Anregungen, die er aus dem gewaltigen Leserkreise seiner Bücher erhielt, wurden gewissenhaft registriert und verwertet; immer aus dem Bestreben heraus, seine Buchwerke so vollkommen und so zeitgemäß zu gestalten, wie es nur möglich ist.

Hätte David der photographischen Welt nur seinen „Ratgeber im Photographieren“, eben den „Kleinen David“, geschenkt, der heute in mehr als dreiviertel Millionen Stück verbreitet ist, so hätte er damit bereits das Recht auf Unsterblichkeit seines Namens erworben. Wo er aber für unsere Technik, wie auch für den künstlerischen Teil der Lichtbildnerei noch so viel anderes geleistet hat, wollen wir ihm unsere Dankbarkeit über den Tod hinaus geloben. Mente.

## Zu den Abbildungen.

Anneliese Kretschmer geht eigene Wege. Ihre Bildnisse unterscheiden sich durch eigenartige Auffassung so sehr von den überlieferten Stellungen, Beleuchtungen, Formaten, daß sie in den Rahmen des professionellen Porträts nicht mehr hineinzupassen scheinen. Es gibt aber heute ein Publikum, das die selten posenfreie Atelierhaltung langweilt, das sich nicht beeinflussen läßt, das Neuartige wünscht, das vom Photographen erwartet, er müsse mit den heutigen Mitteln jede typische Bewegung, den gewissen Ausdruck ohne Absichtlichkeit und Steifheit festhalten können. A. Kretschmer hat ein solches Publikum und das Talent, ihm zu genügen. Von Rudi Loos finden wir dann die groß in den Raum gestellte Kinderaufnahme, von Schöler ein im Umriß gutes, frisches Mädchenbildnis, von W. u. A. Koch das sympathische, auf Dunkel gestellte Porträt und von Hasse einige kleinere Auffassungen in bildhaften Ausschnitten. Die übrigen Abbildungen dienen zur Illustration von Aufsätzen.


Agfa




**Bericht über die 7. Monatsversammlung am 27. Januar 1931 im Frühstückszimmer der Gaststätte Peterhof, Marienplatz.**

Um 20 Uhr eröffnet Walcher die Sitzung mit Bekanntgabe der Mitglieder, die am Erscheinen verhindert sind: Landesgewerberat Grainer erfüllt die traurige Pflicht, der Beisetzung seines durch einen Autounfall ums Leben gekommenen Vetters Anton Grainer in Traunstein beizuwohnen. Landesgewerberat Einsiedel weilt zur Kreisleitersitzung in Berlin und Kester liegt seit 2 Monaten an einer schweren Erkältungskrankheit danieder.

Der Abend stand unter dem Zeichen der Demonstrationsvorträge. Bekannt sind Wörschings Kolumbus-Eier. Drei der ergiebigsten, die er bisher gelegt hat, führte er uns im Original und in der Projektion vor, unterstützt von seiner bildschönen Frau Friedl, die auch in seinen Dias und Prospekten immer wieder erscheint. Der Wörsching-Gleitschutz verhindert das Ausrutschen des Stativs auf Steinfließen und Parkett; er besteht aus runden Gummipuffern, die an Stelle der Stativspitzen eingeschraubt werden und — das ist das Wesentliche — ständig am Stativ dranbleiben. Dann das Wörschingsche Kettenspannstativ zur Erzielung langer, unverwackelter Aufnahmen aus freier Hand. Kann man insbesondere die Aufnahmen in einem bequemen Armstuhl sitzend ausüben, im Freien oder im Atelier, so bewirken die auf die Lehnen gestützten Arme in Verbindung mit dem Zug nach oben und der etwaigen Anlehnung der Kamera an den Nasenrücken eine solche Erstarrung von Körper und Kamera, daß eine Aufnahme höchstens noch durch ganz außergewöhnlich schwerwiegende Umstände verwackelt werden könnte, wie etwa durch Erdbeben oder durch das Hereinplatzen einer Botschaft vom plötzlichen unerhörten Wiederaufsteigen der Konjunktur im Photographengewerbe.

Ein Kapitel für sich ist die Wörsching-Gegenlichtblende. Den Grundgedanken kennen wir ja vom Grainer-Vorbau her. Alles Licht, was über die Ausleuchtung des verwandten Formats hinausgeht, wird abgeschnitten und braucht nicht mehr in den Falten des Balgens herumzureflektieren. Dadurch wird jede, nicht nur die Gegenlichtaufnahme klarer. Das ist am deutlichsten erkennbar bei sonnigen Schneeaufnahmen, die bekanntlich den stärksten Aufwand an Licht treiben. Doppelt so wichtig wird diese Lichtbeschneidung nun bei der Gegenlichtaufnahme. Und hier hat Wörsching dem Photographen durch sein Instrument — es wird jetzt bis zu 125 mm Objektivdurchmesser hergestellt — die Möglichkeit gegeben, in vollkommener Unabhängigkeit vom Sonnenstand zu arbeiten. Man ist überhaupt an keinen Standort mehr gebunden. Der Freilichter — und der Fachphotograph wird einsehen müssen, daß ein großer Teil seiner beruflichen Zukunft im Freilicht sich abspielen wird — weiß ein solches Hilfsmittel gebührend zu schätzen. Was Wörsching an Spinnennetzaufnahmen im Gegenlicht uns gezeigt hat, ist als photographisches Kunstwerk unübertroffen.

Dann führte Herr Henning die von der Firma Berens, Hamburg, hergestellten Laboratoriumsgeräte vor: das Modell eines Trockenschrankes, der als Neuerung kein Sieb verwendet zur Filterung der eingesaugten Luft, sondern die Luft an einer Fläche entlanggleiten läßt, die mit einem Klebemittel bestrichen ist, an dem die Staubteilchen hängenbleiben, sowie zwei Kopierapparate, von denen besonders der größere ein prachtvolles Stück wäre, wenn er nicht 400 *RM* kosten würde, und schließlich noch einen Hochglanztrockner, der wenig Platz einnimmt. Der Vorsitzende Walcher lobt gewiß die Geräte, bedauert aber, daß sie, wie so viele andere Hilfsmittel des Berufsphotographen, nicht zu einem Preis hergestellt werden können, die dessen Einkommenslage ungefähr entsprechen würden.

Nach einer Pause erhält das Wort Herr Ingenieur Beyerlen zu seinem groß angelegten Vortrag über die Herstellung von Plastiken auf photographischem Wege durch den verbesserten Stereoplastographen. Immer blieb die photographische Darstellung flach, zweidimensional, und es blieb unserem Erinnerungsvermögen überlassen, sich die körperliche Gestalt des dargestellten Objektes vorzustellen oder in Erinnerung zu rufen. Heute sind wir in der Lage, uns in der Darstellung auch die dritte Dimension zu erobern, d. h. Natur und Mensch dreidimensional in ihrer wahren Körperlichkeit materiell zu reproduzieren. Von der Natur, von Gewächsen, von Angehörigen können wir in kurzer Zeit über geringe Ausgaben Plastiken, Skulpturen, kurzum, ihre körperliche Form, die vergängliche Natur auf immer oder lange Zeit überdauernd herstellen.

Mit dem stereometrischen oder stereoorthodiagraphischen Instrumenten nach Beyerlen gelingt es, gestellte oder zufällige Aufnahmen in einem Moment festzuhalten und von einem Tage auf den anderen die Büste oder das Modell des mit Lichtbild gefaßten Objektes fertigzustellen.

Um eine solche Büste oder Plastik anfertigen zu lassen, ist es nicht nötig, stundenlang in mehreren Sitzungen sich die Zeit zu rauben; man geht zum Atelier für eine kurze Aufnahme in einigen Minuten oder man bestellt sich die photographische Aufnahme in seinem Hause und ist bis zur Lieferung der Plastik oder des Reliefs in beliebiger Größe und Ausführung unbehelligt. Weniger als das Anmessen eines Anzuges nimmt den Besteller die Herstellung seiner Büste in Anspruch.

Aus den stereometrischen Aufnahmen werden auf Grund geometrischer Gesetze durch Anpassung des Verfahrens an die binokulare Begabung des menschlichen Sehens in ganz kurzer Zeit von Millimeter zu Millimeter alle Oberflächenpunkte des aufgenommenen Objektes, des Porträts, des Körpers oder der Architektur bestimmt, zusammengesetzt und abgegossen. Diese punktförmige Bestimmung der Skulptur läßt sich annähernd mit der Methode der Bildtelegraphie erklären.

Durch rationelle Ausnutzung der Teilvorgänge des Verfahrens ist es dem Erfinder gelungen, den breitesten Schichten der Bevölkerung diese Möglichkeit zugänglich zu machen. Eine absolut lebenswahre, lebendig wirkende Büste in Lebensgröße kostet nur, je nach Ausführungsmaterial, 45—70 *RM* (ab Werkstätte für den Fachphotographen) in haltbarem, selbst der Witterung widerstehendem Material, Steinguß, Terrakotta u. dgl. Auch in Metall werden diese Skulpturen ausgeführt.

Doch auch diese Geschichte hat leider einen Haken, einen einzigen vielleicht. Der Stereoaufnahmeapparat, das ist der Teil der beträchtlichen Gesamtapparatur der Erfindung, den sich der Fachphotograph zuzulegen hätte, kostet 500 *RM*. Wer hat die? Es geht nämlich nicht mit einer gewöhnlichen Stereokamera, deren Objektive im ungefähren Augenabstand voneinander stehen. Die Aufnahme muß gemacht werden mit zwei Kameras (9 × 12), die etwa 60 cm auseinander stehen, Brennweiten von 25 cm haben und gegen einen Rahmen gerichtet sind, in dem eine Meßpunktmarke hängt, die zusammen mit dem in Frage kommenden Objektiv photographiert wird. Da die Sache patentiert ist, läßt sich höchstens

Ein Meistersprung „Eislauf“

Aufgenommen auf KRANZ-ULTRA-PLATTE



phot. Günter, Triberg.

darüber debattieren, daß man eigene, schon vorhandene Kameras oder wenigstens identische vorhandene Objektive einsetzt und so immerhin eine ziemliche Summe sparen würde. Nicht von der Hand zu weisen wäre auch eine Kollektivbeteiligung in Form von Erwerb eines Apparates durch drei oder mehr Kollegen; da der Apparat aus zerlegbaren Stahlrohren gefertigt ist und Kofferform hat, könnte er jeweils rasch in das gerade aufnehmende Atelier geschafft werden. Die Erfinderfirma faßt in nächster Zeit alle bisher darüber erschienenen Zeitungsartikel usw. zusammen und wird sie dem Süddeutschen Photographen-Verein als Propagandamaterial hinausgeben.

Schuß 23¼ Uhr.

München, den 27. Januar 1931.

Albert Schröter, Protokollführer.

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

Wenn die **Lifa-Gelbfilter** immer wieder als die besten zur Zeit im Handel erhältlichen Lichtfilter bezeichnet werden, so beweist dies, daß die „Lifa", Augsburg, durch Fabrikation hochwertiger Erzeugnisse den richtigen Weg gegangen ist. Als älteste und einzige Spezialfabrik der Welt war die Lifa in jahrzehntelanger unermüdlicher Arbeit bestrebt, die jeweils besten Lichtfilter für alle Zwecke der Photographie und Wissenschaft herzustellen.

Neben dem Lifa-Originalfilter, welches dem Lichtbildner seit Jahrzehnten durch seine optischen Eigenschaften und seine geringe Verlängerung der Belichtungszeit bestens bekannt ist, und dem Recticolor-Hochleistungsfilter, dessen überragende optische Qualität von kaum einem Filter des Handels erreicht wird, bringt die Lifa jetzt unter dem Namen „Orthocolor" ein Massivglasfilter (in den Dichten hell, mittel und dunkel) heraus, welches den höchsten Anforderungen, welche man mit Recht an ein Lifa-Filter zu stellen gewohnt ist, gerecht wird, und dies zu einem Preis, der es jetzt auch den wirtschaftlich schwächer Gestellten ermöglicht, Lifa-Filter zu verwenden.

Die Orthocolor-Massivglasfilter sind in der Masse gefärbt und werden aus bestem optischen Spezialgelbglas hergestellt, das frei von Schlieren, Schleiern und Blasen ist. Infolge ihrer geringen Dicke ist eine Beeinträchtigung der Schärfe nicht zu befürchten. Dank ihres geringen Braungehaltes besitzen sie die beste zur Zeit mit Massivgläsern erreichbare Absorption bei relativ sehr geringer Verlängerung der Belichtungszeit, alle Eigenschaften, welche der Amateur von einem guten Gelbfilter mit Recht fordern muß.

Von dem Recticolor unterscheidet sich das Orthocolor nur durch die nicht so weit getriebene optische Präzision.

Eigene Schleifereien, Facharbeiter von langjähriger Erfahrung, modernste Maschinen in Verbindung mit einem exakten Prüf- und Kontrollsystem ermöglicht erst die Qualität dieses Gelbfilters.

Normalfassungen für alle Objektive und Spezialfassungen für eine große Reihe von Kameras gewährleisten guten und festen Sitz auf der Vorderlinsenfassung der Objektive.

Sonderprospekte und Preislisten, welche die „Lifa" jetzt an die Photohändler verschickt, geben Aufschluß über das neue Orthocolor.

**Firmenänderung.** Die bisherige Firma Halie-Betrieb Anton Giebe ist in eine Kommanditgesellschaft umgewandelt worden. Die neue Firma lautet: Halie-Betrieb, Komm.-Ges., Liebsch & Giebe. Als Adressenanschrift genügt: Halie-Betrieb, Böhm. Kamnitz (Tschecho-Slowakei). Die Benutzer der Halie-Artikel werden gebeten, auch fernerhin ihre Aufmerksamkeit diesen Artikeln, die bereits Weltruf erlangt haben, zuzuwenden.

---

## Bücherschau.

**The British Journal Photographie Almanac 1931.** Herausgegeben von George E. Brown. Verlag H. Greenwood & Co. Ltd., London. Alleinvertretung für Deutschland: Walter Talbot, Berlin SW 19. Preis 3,60 *RM*.

Der neue, wiederum sehr dickleibige und wohlfeile Band enthält neben 64 Gravüren nach teilweise recht gut ausgewählten photographischen Leistungen eine Anzahl selbständiger Abhandlungen und weiterhin den umfangreichen, stets gut redigierten Teil mit Rezepten, Tabellen usw.

Von den Artikeln seien als besonders lesenswert hervorgehoben derjenige des Herausgebers, der sich mit der Entwicklung der Photographie befaßt, ferner eine Abhandlung von Bentley über „Modernes Vergrößern", und endlich eine recht umfassende, gut gegliederte Aufzählung der neuzeitlichen farbenphotographischen Verfahren, die Owen Wheeler zum Verfasser hat.

Aber auch sonst bietet der Band noch viel Interessantes. So z. B. eine Übersicht über die Neuheiten der Industrie, wobei man zweckmäßig den sehr umfangreichen und teilweise sehr hübsch illustrierten Anzeigenteil zur Ergänzung heranzieht.

Alles in allem ist der neue Band des Almanachs wiederum ein sehr wertvolles Orientierungsmittel über die auf dem internationalen photographischen Markt sich abspielenden Vorgänge. Wer auf dem laufenden bleiben will, muß dieses außerordentlich wohlfeile Buch besitzen. Mente.

**Abridged Scientific Publications from the Kodak Research Laboratory.** Bd. 13, 1929. Herausgeber: Eastman Kodak Company, Rochester (N. Y.).

37 gekürzte Originalarbeiten, die im Jahre 1929 in dem weltbekannten Forschungslaboratorium von Kodak ausgeführt sind, enthält dieser Band. Eine stattliche Zahl, die uns deutlich beweist, wieviel wertvolle und zum Teil auch äußerst mühselige Arbeit dort geleistet wird. Ein Eingehen auf den Inhalt ist bei der Vielseitigkeit des dargebotenen Materials unmöglich. Mente.

**The American Annual of Photography 1931.** Verlag: American Publishing Company, Boston, U. S. A. Alleinvertretung für Deutschland: Walter Talbot, Berlin SW 19. Preis 8,50 *RM*.

Der 350 Seiten starke Band enthält 150 Abbildungen, wovon 112 ganzseitige Bildtafeln sind, und außerdem eine lange Reihe von Abhandlungen aus technischen und ästhetischen Gebieten der Photographie. Einige davon haben ein unmittelbares Interesse für den Berufsphotographen, obwohl natürlich ausländische Verhältnisse nicht ohne weiteres auf die unserigen übertragbar sind.

Die Abbildungen sind internationaler Herkunft, und infolgedessen finden wir auch zahlreiche deutsche Namen von Klang vertreten. Die Reproduktionen und der Druck dürften kaum die Qualitäten guter kontinentaler Jahrbücher erreichen; die Auswahl der Bilder erscheint uns aber recht geschickt, so daß dieses amerikanische Jahrbuch doch dem deutschen Leser einen guten Überblick über das internationale photographische Schaffen zu geben vermag.

Mente.

**Luci ed Ombre,** Annuario della Fotografia artistica Italiana 1930 (IX). Verlag: Il Corriere fotografico, Torino. Alleinvertretung für Deutschland: Walter Talbot, Berlin SW 19. Preis bei portofreier Lieferung durch den Letztgenannten: 7,50 *RM*.

Dieses Jahrbuch ist dadurch ganz besonders interessant, daß es ausschließlich Werke italienischer Herkunft enthält, 52 an der Zahl. Wir wissen seit langem, daß Italien sehr tüchtige Fachleute und auch Amateure hat, und auch dieser Band beweist es wieder schlagend. Auswahl, Reproduktion und Druck der meist in großem Format gehaltenen Blätter sind als gut zu bezeichnen.

Neben diesem bildlichen Schmuck, der den Hauptinhalt des italienischen Jahrbuches ausmacht, finden wir noch einige Abhandlungen, die zur Bequemlichkeit der Leser sowohl in italienischer wie in englischer Sprache gedruckt sind. Die erste behandelt den Stand der künstlerischen Photographie in Italien im Jahre 1930, und die zweite eine „Einführung", in der zum Schluß auf besonders hervorragende Werke eingegangen wird. Eine Übersicht behandelt die technischen Daten, welche bei Schaffung der reproduzierten Bilder maßgebend waren.

Mente.

**Das Frauengesicht der Gegenwart.** Von Lothar Brieger. Mit 16 Textabbildungen und einem Anhang von 71 Bildtafeln. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart. Preis geh. 10 *RM*, geb. 12 *RM*.

Der bekannte Kunsthistoriker Lothar Brieger hat hier ein Werk verfaßt, das die ernsteste Beachtung aller, namentlich aber der Bildnisphotographen, verdient, durch deren hilfreiche Unterstützung das Buch im wesentlichen zustande gekommen ist. Im Textteil, der fast die Hälfte des 135 Seiten starken, glänzend ausgestatteten Bandes einnimmt, entwickelt der Verfasser chronologisch sein Thema und kommt dabei zu Schlüssen, über die man vielleicht geteilter Ansicht sein kann, die aber immerhin sehr interessant sind.

Der Anhang von 71 Bildtafeln enthält sehr gute, von der Graphischen Kunstanstalt E. Schreiber, G. m. b. H., Stuttgart, in Autotypie angefertigte Reproduktionen. Als Vorlagen dienten Photographien aus den verschiedensten Werkstätten. Besonders oft vertreten sind: Gerstenberg (früher Dührkoop), Berlin, Nini und Carry Heß, Frankfurt a. M., Steffi Brandl, Berlin, Rieß, Berlin, Vogelsang, Berlin, Stone, Berlin. Den Druck besorgte die Hoffmannsche Buchdruckerei Felix Krais, Stuttgart, in vollkommenster Weise.



Cl. v. d. Gathen, Essen.

Bromsilbervergrößerung. 9×12-Aufnahme, 1 Osram-Nitraphotlampe, Objektivblende 1:4,5. Bel.-Zeit 1 Sek.

Wer die Porträtphotographie mit wirklicher Leidenschaft und Hingabe pflegt, wird an diesem neuen Buche Lothar Briegers nicht vorübergehen können, ohne es aufmerksam durchzustudieren. Andere aber, die es noch nicht zu dieser Vertiefung in ihrem Fache gebracht haben, werden hoffentlich reiche Anregungen empfangen. So kann das Werk eo ipso jedem empfohlen werden, der überhaupt mit



„Deck einer Jacht." phot. H. Kloppenburg, Wesermünde.
Aufgenommen mit Lombergs „Extra-Rapid-Platte" (lichthoffrei).

der Porträtphotographie zu tun hat, darüber hinaus aber auch alle, die für das im Thema gekennzeichnete Problem Interesse haben. Mente.

**Photograms of the year 1930.** The annual review of 1931 of the world's pictorial photographic work. Edited by F. J. Mortimer F. R. P. S. 36. Jahrgang. Alleinvertretung für Deutschland: Walter Talbot, Berlin SW 19. Preis brosch. 8,50 *RM*, geb. 11 *RM*.

Wiederum erschien dieses schöne englische Jahrbuch mit 83 Reproduktionen auserlesener Werke internationaler Herkunft. Deutschland ist zwar darin sehr mager vertreten, doch wird das darin begründet liegen, daß die deutschen Amateure und Fachleute auch wenig Bilder zur Prüfung und Aufnahme in das Werk eingereicht haben.

Die Einleitung bringt den traditionellen Bericht des Herausgebers, aus dem wir entnehmen, daß die Kunstlichtpapiere überall den Sieg über die subjektiv beeinflußbaren Druckverfahren errungen haben. Dann folgt ein längerer Artikel von Symes, der sich mit einigen prominenten, in diesem Bande vertretenen Bildern befaßt. Es folgen nun die kurzen, ebenfalls traditionell gewordenen Referate aus verschiedenen Ländern, wie Australien, Amerika, Kanada, Deutschland, Frankreich, Holland, Neuseeland, Spanien, Polen, Belgien, Tschecho-Slowakei, Ägypten und Japan.

Die Hauptsache ist natürlich der Bilderteil, der vorwiegend großformatige, teilweise hervorragend ausgeführte autotypische Reproduktionen bringt. Der matte Druck auf mäßig glänzendem Papier wirkt sehr gut. Übermoderne Sachen fehlen fast ganz. Oder hat man sich schon daran gewöhnt? Einige Blätter sind allerdings hart an der Grenze dessen, was man noch als photographisch ansprechen darf, aber sie sind doch anregend. Selbstverständlich wird manches Bild auch seine entschiedenen Gegner finden, aber das ist bei einer solchen Sammlung, die doch einen Querschnitt bringen soll, ziemlich unvermeidlich. Im ganzen kann dieser Band als sehr interessant und schön angesprochen werden. Mente.



Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

R. GERLING, G.D.L., DUISBURG





R. GERLING, G.D.L., DUISBURG

OTTILIE NITZSCHE, DRESDEN



HILDEG. FRENSDORF, BERLIN

RICH. GERLING, G.D.L., DUISBURG





TRUDE FLEISCHMANN, WIEN

LOTTE MEISNER-GRAF, WIEN



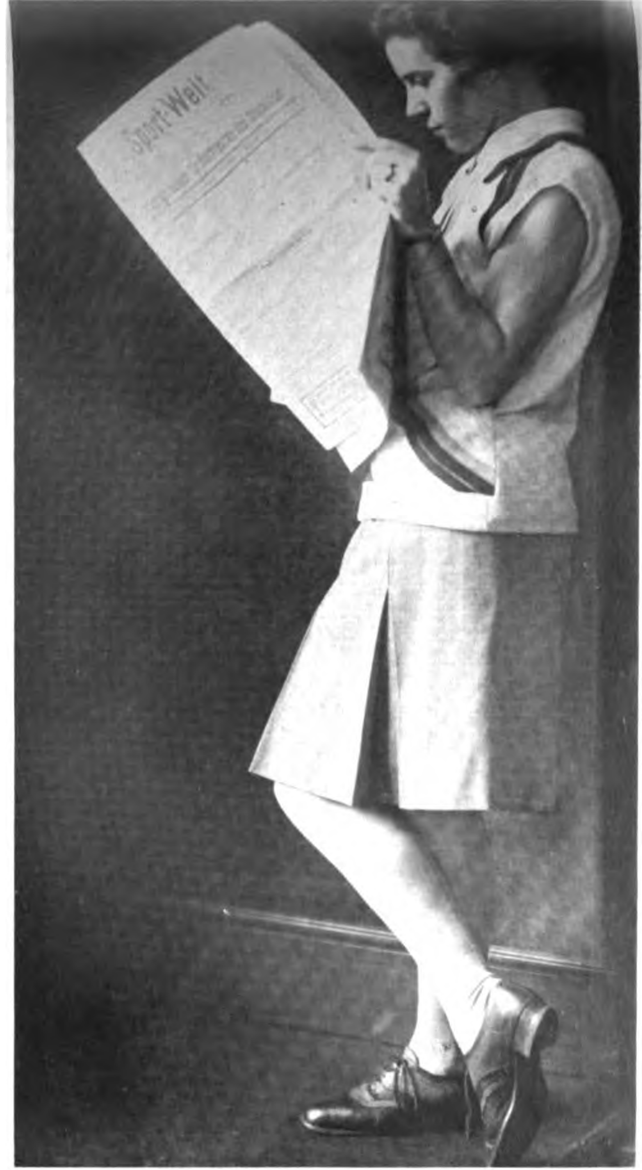


LENI WERRES, BONN



LENI WERRES, BONN



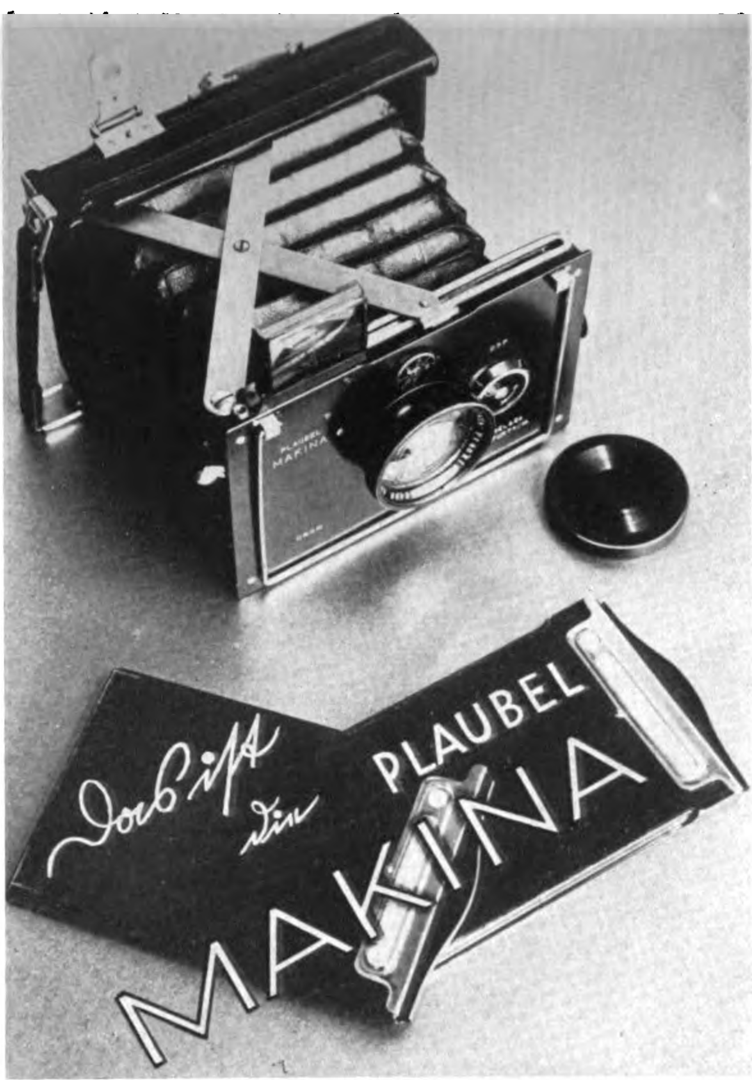



IRMA MORYS, GLEIWITZ



IRMA MORYS, GLEIWITZ









Zu dem Artikel von Dr. O. CROY

## Tagesfragen.

(Nachdruck verboten.)

Auf dem Gebiete der Farbenphotographie wird zur Zeit fieberhafter denn je gearbeitet. Wir haben in den verflossenen Jahren zwar schon wiederholt geglaubt, ein Verfahren zur Herstellung von Aufsichtsbildern vor uns zu haben, das mehr oder weniger Aussicht bot, in die Praxis eingeführt zu werden, aber bei genauerer Betrachtung der Dinge war es immer noch nicht das Richtige. Bald hing es am Negativteil der Methode, bald am Positivverfahren; mitunter auch an allen beiden.

Im heutigen Heft hat nun der bekannte Münchner Lichtbildner H. Traut dankenswerterweise seine Erfahrungen mit der neuen Uvatypie, einem von Dr. A. Traube ausgearbeiteten farbenphotographischen Verfahren zur Herstellung von Papierbildern, niedergelegt. Traut betont dabei auch, was für den Berufsphotographen besonders wichtig sein dürfte, seine persönliche Einstellung zu dieser neuen Methode, der lange und wissenschaftlich gründliche Untersuchungen im Laboratorium der Uvachrom AG., München, vorausgegangen sind, bevor man sie als spruchreif für die Praxis erklärte.

Man muß natürlich abwarten, wie sich die Praxis und vor allem auch das große Publikum zu diesen Uvatypien stellen wird. Es ist ja bekanntlich durchaus nicht gleichgültig, ob man z. B. einen Maler, bzw. überhaupt einen Menschen, der im Farbensehen geübt ist, um seine Kritik über ein farbiges Bild befragt, oder aber einen ganz normalen Sterblichen. Diese Differenz in den Urteilen ist an sich ohne weiteres begreiflich. Wie ein fein empfindender Musiker mit seiner vorzüglichen Schulung des Gehörsinns beispielweise aus einer Symphonie viel mehr heraushört als ein anderer, der vielleicht auch ein paar Gassenhauer auf seinem Instrument zu spielen vermag, in die Tiefen der Musik jedoch nicht weiter eingedrungen ist, so ist es auch in der Darstellung der Natur. Verfasser erinnert sich z. B. noch deutlich eines seiner ersten gemeinschaftlichen Spaziergänge mit dem damaligen Herausgeber dieser Zeitschrift, dem inzwischen leider verstorbenen Geheimrat Miethe. Es wird reichlich 25 Jahre her sein, und Miethe, der eine Künstlernatur war, schwärmte damals von den „feinen violetten Schatten“ und anderen farbigen Erscheinungen, die ich überhaupt nicht zu sehen vermochte. Später auch von Malern immer wieder auf diese und andere Dinge aufmerksam gemacht, lernte ich erst einigermaßen das Farbensehen und erkannte nicht nur in Gemälden, sondern auch in Farbenphotographien, vor allem in der an Farbigkeit und auch Farbenrichtigkeit noch immer unerreichten additiven Farbenprojektion nach Ives-Miethe manches schätzen, was mir bis dahin als sonderbar, wenn nicht geradezu als verkehrt erschienen war.

Namentlich bei einäugiger Betrachtung der dreidimensionalen Natur sieht man — eben durch die Ausschaltung des Körperlich-Sehens — die Farben viel deutlicher, ja aufdringlicher, als es bei der üblichen zweiäugigen Betrachtung möglich ist. Die Farbenphotographie auf Papier mit ihrer flächigen, zweidimensionalen Darstellung und der Zusammendrängung der Details und auch der Farben auf einen meist ziemlich kleinen Flächenraum ist dann zwar abermals eine Steigerung und Überraschung. Aber man lernt doch bald, viele zunächst befremdende Erscheinungen als „richtig“ erkennen.

Damit soll natürlich noch lange nicht gesagt sein, daß ich jede Farbenphotographie, vor allem Porträts, als objektiv richtig anspreche, und noch viel weniger, daß mir die Porträts alle restlos gefielen. Damit die Farbenphotos auf Papier sich zu einem einträglichen Geschäftsobjekt für den Fachphotographen auswachsen, genügt es außerdem noch lange nicht, daß diese Bilder etwa einigen Malern und im Farbensehen (in der Natur) geübten Leuten gefallen. Es muß vielmehr das große Publikum Gefallen daran finden. Und auch nicht nur für den Augenblick, sondern dauernd. Ein Vergleich mit dem Film drängt sich uns unwillkürlich auf. Als der Tonfilm aufkam, da war man in unserer schnellebigen Zeit, die nach Sensation schreit, einigermaßen begeistert von den ersten Leistungen. Man sagte, daß der stumme Film nun ganz erledigt sei, zumal man als selbstverständlich annahm, daß sich der Sprechfilm ungefähr ebenso schnell vervollkommnen werde, wie man es etwa vom Radio her gewohnt war. — Aber es ging und geht damit durchaus nicht so schnell, wie man gehofft hatte, und heute mehren sich bereits die Stimmen, die vom Sprechfilm nichts wissen wollen und den stummen vorziehen. Man erkennt wohl die Vorteile des Tonfilms an manchen Stellen, z. B. dort, wo eigenartige Musik oder Geräusche den Ablauf und die Lebendigkeit der bildlichen Handlung unterstützen, aber bei Mono- und Dialogen macht man um so längere Gesichter.

*

Möglich, daß wir mit den farbigen Papierbildern gerade im Porträtfach etwas Ähnliches erleben. Es ist ganz unbestreitbar, daß z. B. diese Uvatypien in manchen Fällen den einfarbigen Photographien ganz erheblich überlegen sind. Wo z. B. die Farbe der Augen, der Wangen, der Haare usw. ein besonders charakteristisches Merkmal der darzustellenden Person ausmacht, da muß die Farbenphotographie wesentliche Vorteile bieten. Und sie tut es auch. In anderen Fällen scheint es wieder, als wenn das einfarbige Bild, das ja der Phantasie ein erheblich größeres Betätigungsfeld einräumt, vorteilhafter wäre.

Auf jeden Fall scheint es mir angebracht, das Publikum langsam an das farbige Bildnis zu gewöhnen. Das heißt also, man sollte gerade bei gebildeten und sensiblen Kunden die Farbigkeit nicht dadurch übertreiben, daß man bunte Hintergründe und ebensolches Beiwerk in reichlichem Maße in Anwendung bringt. Auch in der Kleidung ist vornehme Zurückhaltung wünschenswert. Ein paar „Farbenakzente" genügen vollauf. In Sonderfällen kann man auch einmal weitergehen und damit die Leistungsfähigkeit der heutigen Farbenphotographie dokumentieren. Der Geschmack des Mannes, der hinter der Kamera steht, muß hier entscheiden.

Das Gebiet der Farbenphotographie ist vielseitig und schwierig. Aber die technischen Grundlagen festigen sich jeden Tag mehr, und es wäre schade, wenn gerade jetzt, wo von so vielen Seiten an der Durchbildung verschiedener Systeme gearbeitet wird, die Sache nicht mit dem nötigen Ernst in Angriff genommen würde. Die allgemeine wirtschaftliche Lage ist zwar nach wie vor denkbar ungünstig, aber der Grundstein muß jetzt gelegt werden. Wir werden uns auch in zukünftigen Tagesfragen noch häufiger mit den auftretenden Problemen zu beschäftigen haben, freuen uns aber besonders, wenn „Leute vom Bau", d. h. Berufsphotographen, dazu das Wort ergreifen. Mente.

## Von der Raumwirkung des Bildes.

[Nachdruck verboten.]

Die Kamera bildet das Aufnahmeobjekt mit mathematisch genauer perspektivischer Zeichnung ab. Trotzdem vermissen wir beim Betrachten eines Bildes so oft den lebenswahren Eindruck des Räumlichen, der Tiefe. Woher kommt das und wie können wir den Eindruck des Raumes und der Tiefe im Bilde verstärken?

Das von unseren Augen Erschaute besitzt drei Dimensionen: Höhe, Breite und Tiefe. Höhe und Breite des Raumes tasten wir mit den Augen durch einfaches Schwenken ihrer Sehachsen ab, während die Tiefe bekanntlich dadurch erfaßt wird (wenigstens in der Hauptsache), daß unsere Augen einen gewissen Abstand voneinander haben und sie somit mit dem fixierten Gegenstand ein Dreieck mit konstanter Grundlinie (Augenabstand) bilden. Veränderlich sind von Fall zu Fall — außer der Entfernung — die Winkel der Dreiecksseiten zur Grundlinie; so wird uns also das Maß, wieviel wir die Augen nach innen drehen müssen, um den Gegenstand fixieren zu können, zur Empfindung der Entfernung. Natürlich hat das aber seine Grenzen; dann müssen Zwischenpunkte, Linien, die ins Bild führen, als Hilfsmittel der Entfernungsschätzung, der Tiefenempfindung herangezogen werden, dann müssen die Verhältnisse der Perspektive mehr oder weniger allein in Wirksamkeit treten. Wir können also ein Auge schließen, ohne direkt die Empfindung des Räumlichen zu verlieren, sofern nur Linien vorhanden sind, die ins Bild, in die Tiefe des Bildes führen, die also deutliche Winkel zur Ebene, Höhe mal Breite, bilden, und die im Raum vorhandene dritte Dimension veranschaulichen. Auch unser Auge projiziert ja den Raum auf eine — allerdings gekrümmte — Fläche (die Netzhaut), so daß wir eben sozusagen auf Umwegen (Betrachten mit zwei Augen, Perspektive) zum Eindruck des Räumlichen kommen und die dritte Dimension aus dem Abbild herauskonstruieren müssen, wobei uns noch die praktische Erfahrung zu Hilfe kommen kann.

Beim photographischen Bild ist die Perspektive allein das Hilfsmittel, das uns beim Betrachten das Gefühl des Raumes und der Tiefe hervorrufen kann. Die Perspektive muß infolgedessen auch deutlich vorhanden sein. Es geht also nicht ohne Linien, die einen deutlichen Winkel zur Bildebene bilden oder zu bilden scheinen, die Vordergrund mit Hintergrund verbinden u. a. m. Die in der Natur angängige Betrachtung mit zwei Augen kann uns hier nichts nutzen; ganz im Gegenteil. Unsere beiden Augen werden uns sofort mit unmißverständlicher Deutlichkeit sagen, daß wir beim Bild eben nur eine Fläche, keinen

Raum, vor uns haben, womit ein großer Teil der Wirkung der Perspektive dann gar nicht zur Geltung kommen kann. Wollen wir also die Perspektive und die dadurch argumentierte Räumlichkeit gläubig aufnehmen, dann müssen wir ein Auge schließen. Das ist eine alte Malerregel. Wenn ich hier noch eigens darauf hinweise, dann geschieht es deswegen, weil sie nicht genügend bekannt zu sein scheint. Bringen wir dann gleichzeitig noch einen anderen Malertrick zur Anwendung, nämlich den, dabei durch die hohle Hand zu blicken, dann wird uns sozusagen das Geheimnis der Perspektive in einem Bild offenbar. Damit hat es folgende Bewandnis: Tun wir es nicht, dann wird unser Auge durch das immer vorhandene Nebellicht geblendet und empfindet infolgedessen die von dem Bilde kommenden Lichtmengen zu dunkel. Da wir aber ein brillantes Bild sehen wollen — weil dadurch ebenfalls die Plastik erhöht wird —, so halten wir beim Kopieren und Vergrößern die Drucke meist zu hell. Dadurch leidet aber die Modulation besonders der Lichter, sie werden leer und ausdruckslos; das hängt mit der Gradation jeder photographischen Schicht zusammen und ist nicht zu ändern, wenigstens nicht beim rein photographischen Druckverfahren. Schützen wir also unser Auge vor Blendung, dann empfindet es das Bild an sich heller und gegensatzreicher, und wir können es demzufolge etwas dunkler halten und damit eine bessere und lebenswahrere Durchzeichnung der Lichter erzielen.

Daß man alle Bilder bei der Betrachtung ungefähr so weit vom Auge abhalten soll, wie das Objektiv bei der Aufnahme von der Mattscheibe entfernt war (bei Vergrößerungen multipliziert mit dem Vergrößerungsmaßstab), ist ebenfalls zu beachten. Dabei soll aber die Entfernung des Bildes vom Auge wenigstens so groß sein, daß das Auge nicht auf Naheinstellung akkommodieren muß, es soll gewissermaßen auf ∞ (Unendlich) eingestellt bleiben, weil das auch seine gewöhnliche Einstellung ist. Bei Normalsichtigen ist das etwa von 25 cm ab der Fall. Da man heute vielfach mit kurzbrennweitigen Objektiven arbeitet, wird man schon aus diesem Grunde Negative vergrößern müssen. Der Kurzsichtige, der das Augenglas abnimmt, kann allerdings schon aus geringerer Erntfernung — je nach dem Grade seiner Kurzsichtigkeit — ohne Akkommodieren sehen und dann auch kleinere Bilder (9×12 oder 6×9 cm) mit Genuß betrachten. Gerade bei kleineren Bildern, also Kontaktdrucken auf Gaslichtpapieren, macht sich dann die vorhandene Tiefe, das Räumliche und Plastische sehr deutlich bemerkbar, wenn man sie eben aus naher Entfernung ohne Anstrengung des Auges betrachten kann.

Man denkt natürlich beim Ausdruck „plastisch“ sogleich an die Stereoskopie. Es soll hier nichts Prinzipielles gegen das Stereobild gesagt werden, das ist Geschmackssache. Persönlich ziehe ich das einfache Bild allerdings vor. Das Stereobild wirkt leicht — besonders mit lebender Staffage im Vordergrund — tot und langweilig; denn die (manchmal schon übertriebene) Plastik schreit nach Bewegung, und die kann das Stereobild nicht vortäuschen. Das einfache Bild, mit einem Auge durch die hohle Hand betrachtet, hat eine unaufdringliche Plastik, die vielleicht manchmal erst durch längeres Anschauen gesucht und gefunden werden muß, sich aber dann leicht und angenehm darbietet, ohne die Phantasie des Beschauers in Fesseln zu legen und ohne das im Bild dargestellte Leben und seine geahnte Bewegung durch Übertreibung ins Gegenteil zu verkehren. Dr. Strauß.

(Anm. der Red. Über das vom Verfasser oben behandelte Thema ließe sich natürlich noch weit mehr sagen. Wir würden uns freuen, wenn auch noch andere Leser dieser Zeitschrift das Wort dazu ergreifen würden.)

## Die Verbindung von Bild und Schrift in der Reklamephotographie.

Von Dr. Otto Croy. [Nachdruck verboten.]

Wenn man Photographien, die Werbezwecken dienen sollen, einer kritischen Betrachtung unterzieht, fällt es auf, wie unfertig, ja unbeholfen die Mehrzahl solcher Bilder aussieht. Vergleicht man sie mit Inseraten oder beliebigen anderen Werbebildern, die gezeichnet oder gemalt sind, so werden die letzteren fast ohne Ausnahme, und seien sie noch so schlecht, ein viel vollständigeres und geschlosseneres Ganzes darstellen.

Nun könnte man diesen Umstand dahingehend erklären, daß es weiter ja gar nicht verwunderlich sei, daß der Maler oder Zeichner es leichter hätten, die Gegenstände harmonisch in die Fläche einzufügen. Eine kleine Korrektur hier, eine Zugabe dort — das Bild kann immer noch etwas abgeändert werden, bis der gewünschte Effekt erreicht ist. Das

stimmt natürlich im allgemeinen, doch würde es in unserem Falle, für den Photographen nämlich, nichts anderes bedeuten als ein Zugeständnis der eigenen Unfähigkeit. Denn warum sollte der Lichtbildner nicht auch imstande sein, ein Bild von A bis Z nach seiner vorhergefaßten Vorstellung aufzubauen? In einem einzigen Punkt könnte er vielleicht versagen, darin nämlich, daß er keine Schrift zeichnen kann. Ein Reklamephotograph aber muß Schriften zeichnen können, bzw. wenn er mit einem Schriftzeichner gemeinsam arbeitet, die Fähigkeit haben, das Satzbild zu entwerfen oder zumindest die Schrift vorzuzeichnen.

Der Aufbau eines Bildes darf nur von einer einzigen Idee getragen sein, soll kein Stapelwerk daraus werden, und darum muß der Schöpfer des Bildes von Anfang an auch mit der Schrift rechnen, denn in der Reklame ist die Schrift eine wichtige Sache, ja vielleicht die allerwichtigste.

Maler oder Zeichner bauen, wie gesagt, ihr Bild sukzessive auf. Sie skizzieren es und in ihrem Entwurf rechnen sie auch gleich mit der Schrift, die hier oder dort zu stehen kommen soll. Auf diese Weise werden die einzelnen Bildkomponenten so lange gegeneinander abgewogen, bis sie sich alle schließlich das Gleichgewicht im Raume halten. Welche Nutzanwendung ist nun daraus für den Reklamephotographen zu ziehen? Zunächst die wesentlichste: daß nämlich die Schrift auch im vorliegenden Falle eine wichtige Bildkomponente ist. Daß es ferner nicht angeht, darauflos zu photographieren, um schließlich, wenn das Bild fertig da liegt, die Schrift an irgendeiner Stelle, wo gerade Platz ist, einzuzwängen oder an den Rand zu malen.

Der Wurf gelingt nur, wenn alles harmoniert. Das heißt mit anderen Worten: das Bild muß in Einklang gebracht werden mit dem Schriftcharakter, der Größe der Schrift, ihrer räumlichen Verteilung und fallweise auch mit ihrem Tonwert. Daraus ergibt sich für den Reklamephotographen die Notwendigkeit, seine Bilder zuallererst zu skizzieren. Es müssen keineswegs durchgearbeitete Zeichnungen sein, nein, es genügen ein paar einfache Linien, um die räumliche Verteilung der einzelnen Bildbestandteile festzulegen. Erst danach kann man an die Aufnahme schreiten. Die Bildanordnung ergibt sich aus der Skizze, und was die Schrift selbst anlangt, so hat man zuzusehen, daß die für sie bestimmten Flächen ausgespart bleiben. Dazu ist eine gewisse Geschicklichkeit im Motivaufbau erforderlich. Man wird an verschiedenen Stellen, näher oder weiter vom Objektiv entfernt, weiße, schwarze oder getönte Papierzuschnitte einschieben müssen, sei es, um eine Art Vignettierung zu erreichen, oder aber, um scharf begrenzte Flächen für die Schrift zu schaffen. In der Beleuchtung des Motivs muß Bedacht darauf genommen werden, daß größere Licht- oder Schattenflächen entstehen, die später als Träger der Schrift dienen sollen, ja, man wird sogar das Gegenständliche der Aufnahme selbst fallweise so anordnen müssen, daß der Aufbau Schrift- oder Buchstabenform erhält.

Die Beschriftung eines Bildes kann vor und nach der Aufnahme geschehen. Der weitaus gebräuchlichere Weg ist der letztere. Doch auch der erste ist gangbar, und zwar auf zweierlei Weise. Wenn Gegenstände zur Abbildung gelangen, die mit einem Aufdruck oder einem Etikett versehen sind, aus denen hinreichend hervorgeht, was textlich zum Ausdruck kommen soll (z. B. Zigaretten-, Schokoladepackungen, Likörflaschen), so bedarf es unter Umständen keiner weiteren Beschriftung. Man ist indessen geteilter Meinung über den Wert einer solchen Erinnerungsreklame, die sich lediglich darauf beschränkt, eine Ware in das Gedächtnis zurückzurufen.

Die zweite Art der Beschriftung vor der Aufnahme (wenn man so sagen kann) gestattet eine weit größere textliche Freizügigkeit. Auch hier wird die Schrift gleichzeitig mit dem Bild photographiert, bloß mit dem Unterschied, daß der Text an beliebigen Stellen des Bildes motivmäßig eingeordnet wird. So kann die Schrift beispielsweise den Hintergrund oder Vordergrund einnehmen. Sie kann in Form ausgesägter (oder andersgearteter) Buchstaben in das Bild hineingestellt sein. Schließlich kann der Text auch auf einer Glastafel befindlich vor dem Bilde schweben usw.

Gerade solche Photographien, deren Beschriftung auf eine (oder beide) der oben angeführten Arten erfolgte, sind es, die wir unter den besten dieser Gattung sehen. Gerade sie beweisen die Notwendigkeit einer vorherigen Skizzierung. In den genannten Fällen wird der Entwurf nämlich im Arrangement selbst gemacht, so daß dann nur das fertig aufgebaute und bereits beschriftete Bild aufgenommen zu werden braucht. Also: Schaffung des Bildes und Beschriftung desselben auf rein photographischem Wege.

Demgegenüber ist die zweite und gebräuchlichere Art der Beschriftung der fertigen Kopie zu nennen, die dann notwendig wird, wenn es sich um lange Texte handelt.

In dieser Kategorie finden sich leider mehr Lückenbüßer, als es notwendig wäre. Und warum? Weil die fertig vorliegenden Bilder beim nachträglichen Zusammenbauen mit der Schrift oft selbst als „Bausteine“ und nicht als „Bauplatz“ verwendet werden. Gewiß ist das die einfachste, aber auch die billigste Art. Sie erfordert am wenigsten Kopfzerbrechen.

Auf diese Weise gehen oft gute Ideen zugrunde und die besten Photos zerfallen, wenn sie mit der Schrift schlecht zusammengebaut sind, einfach in mehrere Bestandteile, deren Zusammengehörigkeit nachträglich schwer erkannt werden kann. An solcher Diskrepanz verpufft dann auch jede Reklamewirkung. Es sei nur z. B. jener zahllosen Inserate gedacht, deren Text nach typographischen Grundsätzen über die zur Verfügung stehende Fläche verteilt ist, so zwar, daß an verschiedenen Stellen ein weißes Feld ausgespart bleibt. In dieses sind dann die Photos eingeklebt wie die Briefmarken in ein Sammelalbum.

Zu erstklassigen Resultaten führen naturgemäß auch kompliziertere Wege. Man darf, wenn die Schrift ein wesentlicher Bestandteil des Bildes sein soll, nicht mit Schere und Leimtopf ans Werk gehen. Die Schrift muß verständnisvoll mit dem Bilde verwoben werden, sowohl nach sinnfälligen, als auch nach reklametechnischen und bildmäßigen Gesichtspunkten.

Zunächst ist der richtige Schriftcharakter auszuwählen! Die Schriftgröße muß im Verhältnis zur Bildgröße abgestimmt werden. Der Tonwert der einzelnen Buchstaben muß mit den Tönen des Bildes harmonieren. Es ist schwer, etwas darüber zu sagen, was einer Richtlinie gleichkommen könnte. Denn das alles ist Sache des Gefühls und muß jedem selbst überlassen bleiben. Wer schon vor der Aufnahme an die nachträgliche Beschriftung gedacht hat, dem wird die Textierung keine großen Schwierigkeiten mehr bereiten. Denn dann ist das Bild in seinem Aufbau bereits so geartet, daß Flächen hier oder dort verblieben sind, die an sich leer, erst durch die Beschriftung Leben und Sinn erhalten.

Es wurde in den vorliegenden Zeilen besonders die Notwendigkeit der Skizzierung hervorgehoben, und das geschah aus einem bestimmten Grunde. Die Reklamephotographie hat — von ihrem Verwendungszweck abgesehen — eine weitere Eigentümlichkeit: sie besitzt eine Komponente mehr als die übrige Photographie — nämlich die Schrift. Diese darf nicht vernachlässigt werden. Es geht nicht an, daß der erfolgreiche Reklamephotograph die restlose Erfüllung seiner Aufgabe in der Fertigstellung einer guten Kopie sieht. Er muß weitergehen und darf erst bei dem fertig **beschrifteten** Bild Haltmachen. Darauf hinzuweisen ist der Zweck dieser Zeilen.

Der Photograph ist kein Zeichner. Aber als Reklameschaffender muß er etwas vom Schriftzeichnen verstehen. Mit rein photographischen Mitteln kann man sein Auslangen nicht finden, und daraus ersteht für den Reklamelichtbildner die Notwendigkeit, der Schrift größtmögliche Beachtung zu widmen. Es ist durchaus nicht so leicht, Bild und Schrift zu verbinden, so daß beide sich gegenseitig das notwendige Gleichgewicht halten. Um so mehr muß sich der Photograph bemühen, sein Auge in dieser Richtung zu schulen, will er mit dem Graphiker in erfolgreiche Konkurrenz treten. Denn letzterer ist es, an dessen Schöpfungen er lernen kann, wie Bild und Schrift in der Reklame richtig verbunden werden müssen.

## Farbige Kinoaufnahmen im Atelier.

Von Dr.-Ing. L. Busch. (Nachdruck verboten.)

In dieser Zeitschrift sind in den vergangenen Jahren wiederholt die jeweils neuen Methoden zur Erzielung von farbigen Positivbildern beschrieben worden. Insbesondere hat vor einigen Jahren das Jos-Pe-Verfahren berechtigtes Aufsehen erregt, zumal einige Fachgenossen dieses Verfahren zu besonderer Höhe gebracht hatten. Nach wie vor bleibt das Gebiet der farbigen Positivkopie eines der wenigen Verfahren, die in erster Linie den Fachleuten vorbehalten bleiben. Anders ist es auf dem Gebiete der Farben-Kinematographie. Hier hat seit etwa zwei Jahren ein Verfahren Bedeutung gewonnen, das nach seiner ganzen Anlage anscheinend nur schwer für Berufszwecke nutzbar gemacht werden konnte. Das unter dem Namen Kodacolor-Verfahren herausgebrachte Aufnahmeverfahren für kinematographische Bilder in natürlichen Farben stützt sich auf die Erfindungen des Franzosen R. **Berthon** und des Elsässers A. **Keller-Dorian**. Es ist vielleicht angebracht, hier zunächst in ganz kurzen Zügen das Verfahren zu schildern.

Im Gegensatz zu den meisten bekannten Verfahren ist das Kodacolor-Verfahren auf der Verwendung optischer Mittel aufgebaut. Es entsteht also dabei kein gefärbtes Negativ oder Positiv, vielmehr wird das eigentliche Bild in Linienrasterformation als schwarz-weißes Silberbild erzeugt. Durch geeignete Filtervorsätze vor dem Objektiv, über die noch zu sprechen ist, wird bei der Projektion die naturfarbige Wirkung hergestellt. Es kann hier eine gewisse Parallele zu den bekannten Farbrasterverfahren gezogen werden. Bei diesem Verfahren ist zwischen Schichtträger und lichtempfindlicher Schicht ein feines Kornraster angeordnet, das aus mikroskopisch feinen Körnchen besteht, die in den drei Grundfarben rot, grün und blau eingefärbt sind. Diese Körner sind ideal gemischt und dann so ausgebreitet worden, daß eine Schicht von nur nebeneinanderliegenden Farbkörnchen entsteht. Die Schwierigkeit der Fabrikation beruht zum Teil darin, daß das Raster so beschaffen sein muß, daß immer möglichst je ein blaues, ein grünes und ein rotes Rasterkörnchen zusammenliegen und keine Gruppen oder „Inseln" von gleichartig gefärbten Körnern auftreten. Bei der Aufnahme wird von der Rückseite her belichtet, also durch den Schichtträger hindurch. Die gefärbten Stärkekörnchen wirken als Lichtfilter und bewirken, daß nur jeweils die entsprechenden Farbanteile des auffallenden Lichtes hinter den einzelnen Stärkekörnchen zur Wirkung kommen. Durch die nachträgliche Umkehrung werden dann diese Farbkörnchen freigelegt. Wenn man ein solches Rasterbild bei möglichst weißem diffusen Licht oder als Projektionsbild betrachtet, sieht man ein naturgetreues Abbild des Originals.

Das Kodacolor-Verfahren benutzt auch eine Rasterung des Bildeindruckes, und zwar — das ist der wesentliche Unterschied — ein farbloses Längsraster, bei dem 22 Rasterlinien auf das Millimeter kommen. Auf der Blankseite des Films sind mittels geeigneter Instrumente halbzylindrische Linsen angebracht worden, die in der Längsrichtung des Films verlaufen. 22 solcher Linsen sind — wie schon erwähnt — je Millimeter vorhanden. Vor das Objektiv wird nun in einer ganz bestimmten Stellung zur Scheitelfläche der vorderen Linse ein Filter gesetzt, das aus drei Längsstreifen besteht, welche die drei Grundfarben zeigen. Wenn nun durch ein solches optisches System der Film, dessen Rückseite mit den Halbzylinderlinsen dem Objektiv zugewendet liegen muß, belichtet wird, so bewirken die mikroskopisch feinen Linsen auf der Rückseite des Schichtträgers, daß bei der Bildaufzeichnung die drei Farbauszüge, die durch das dreiteilige Filter vor dem Objektiv erzielt wurden, genau nebeneinander registriert werden, und zwar, weil es sich um Halbzylinderlinsen handelt, in längs verlaufenden Linien. So entstehen 66 Linien. Jetzt muß das Bild umgekehrt, d. h. in ein Positiv umgewandelt werden. Dadurch werden die entsprechenden Partien des Films entweder abgedeckt oder mehr oder weniger lichtdurchlässig. Bei der Projektion durch ein dreiteiliges Farbenfilter, das dem obengenannten Aufnahmefilter entspricht, erfolgt die Wiedervereinigung der einzelnen Bildeindrücke zu einem überaus naturgetreuen Abbild des Originals. Ein Schema des Strahlenganges kann aus der Abb. 1 ersehen werden.

Die Farbenwiedergabe bei diesem Verfahren ist überraschend gut. Wie alle Farbverfahren bedingt indessen die Aufnahme besonders günstige Lichtverhältnisse. Unter Berücksichtigung der starken Lichtverluste durch Filter und Dreiteilung des Objektivs werden aber doch gut durchexponierte Aufnahmen bei einer Abblendung F:11 erzielt. Im allgemeinen ist also voller Sonnenschein erforderlich. Im Winter dürften wohl nur unter besonders günstigen Umständen Aufnahmen gelingen.

Nun wird der Fachmann sagen: „Wenn das Verfahren solche Bedingungen stellt, wie soll ich dann damit irgendwelche Versuche mit Aussicht auf geschäftlichen Erfolg unternehmen?" Ein solcher Standpunkt bedeutet indessen, sich von vornherein abseits der wahrscheinlichen Entwicklung in der angewandten Photographie zu stellen. Es scheint doch nicht mehr zu kühn, der Photographie, in der besonderen Form der Kinematographie, auch im Privathaus und beim Einzelmenschen ein wesentlich weiteres Betätigungsfeld als bisher zu prophezeien. Man darf annehmen, daß in Zukunft insbesondere das Heimkino in vielen Fällen den Amateurapparat für Einzelaufnahmen ersetzen wird. Unterstellen wir aber die voraussichtliche Entwicklung in dieser Richtung als wahr, dann muß auch der Berufsphotograph rechtzeitig versuchen, Anschluß an diese Bewegung zu finden. Auch hier wird gar mancher, und wenn es auch nur zur Unterhaltung für den Familienkreis dienen soll, zuerst der Kinematographie in Gestalt eines billigen Heimprojektors nähertreten. Er wird billige Spiel- oder auch Verleihfilme sich besorgen, und erst später wird vielleicht der Wunsch

kommen, auch eigene Filme zu drehen. Da erscheint es doch nur als natürlich, daß auch der Photograph in der Lage ist, für einen Heimapparat Filme aufzunehmen und so den Besitzern eines solchen Vorführapparates zu dem gewünschten Vorführungsmaterial zu verhelfen. Dieses sind nur Anregungen, die noch vielfach weiter ausgesponnen werden könnten. Gehen wir aber zu dem speziellen Gebiet der Farbenkinematographie nach dem Kodacolor-Verfahren über, so lohnt es sich wohl, auf eine Veranstaltung hinzuweisen, die im vergangenen Jahre in Buffalo, U. S. A., stattfand.

Hier wurde von einem Berufskollegen eine Serie von Kodacolor-Aufnahmen gezeigt, die berechtigtes Aufsehen hervorriefen. Es wurde dadurch bewiesen, daß sehr wohl auch dieses Verfahren im Interesse des Ateliers nutzbar gemacht werden kann. Wie, mögen die folgenden Hinweise zeigen.

Praktische Versuche hatten gezeigt, daß ein gutes Kodacolor-Bild nur dann erzielt werden kann, wenn die auffallende Beleuchtung etwa 30000 Lux beträgt. Dieses sind Lichtmengen, die der Amateur vielleicht dadurch erzeugen kann, daß er die Lichtkegel von zwei stark überlasteten 500-Watt-Lampen durch einen geeigneten Reflektor auf einer Kreisfläche von knapp 1/2 m Durchmesser vereinigt, aber Gruppen- und gute Porträtaufnahmen sind mit diesen Lichtquellen immerhin noch nicht möglich. Andererseits sind aber Kinofilme in natürlichen Farben für die Besitzer solcher Apparate so reizvoll, daß sie gern alles daran setzen, ihre Filmserien auch durch gute Porträtszenen zu ergänzen. Wenn möglich, werden sie auch die Unkosten nicht scheuen, einige gute Serien im eigenen Heim zu drehen.

Abb. 1.
Strahlengang im Kodacolor-Verfahren.

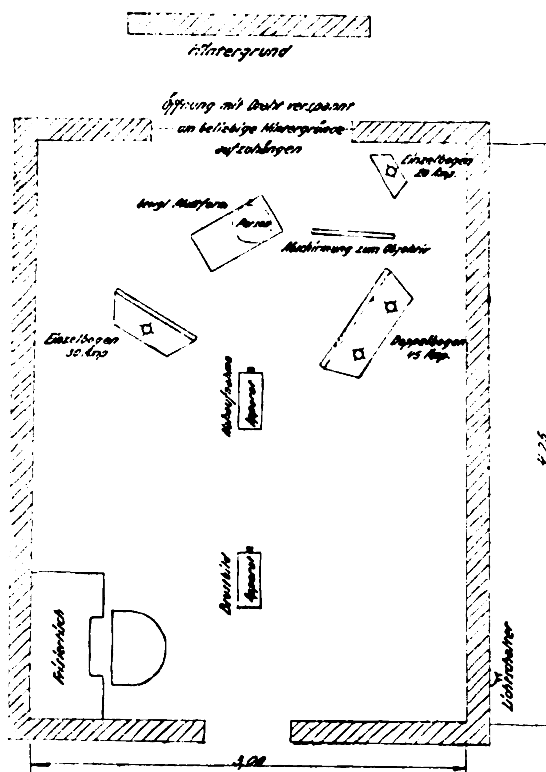


Abb. 2.
Die Wände und Decke sind mit rein weißem Papier hohen Reflexvermögens überzogen.

Der Fachkollege, der in Buffalo seine Filme zeigte, hatte dieses erkannt und hatte deswegen mit Unterstützung der Eastman-Kodak-Gesellschaft ein kleines Spezialatelier errichtet, das diesem besonderen Verwendungszweck angepaßt war. Zur natürlichen Wirkung der Farbaufnahmen war es notwendig, daß man ein Überwiegen von roten und gelben Strahlen in der künstlichen Beleuchtung vermied. So führten die oben erwähnten Versuche dazu, die Beleuchtung mit Bogenlicht vorzunehmen. Sodann stellte sich aber heraus, daß in ungewöhnlich starkem Maße die Aufhellung der Schatten notwendig war, damit diese nicht als schwarze Flecke im Bilde häßlich wirkten.

Die Aufgabe, ein Atelier für diese Zwecke einzurichten, fällt nun in das typische Arbeitsgebiet des Fachkollegen. Die Abb. 2 gibt ein Bild über die Ergebnisse der erwähnten Versuche. Es sei bemerkt, daß das Atelier weiße Wände besonders hohen Reflexvermögens besaß. Es war in etwa $2^3/_4$ m Höhe durch eine Papierwand aus stark reflektierendem weißem Material abgedeckt. Die Lampen waren, wie aus der Zeichnung hervorgeht, eine

Doppelbogenlampe von 45 A., eine einfache Bogenlampe von 30 A. und eine einfache Bogenlampe von 20 A. als Rückenlicht. Die letztere war zum Objektiv hin durch einen geeigneten Schirm abgeschattet.

Als Hintergrund konnten Vorhänge verschiedener Art benutzt werden, die in der Öffnung hinter der eingezeichneten Plattform für die aufzunehmende Person angebracht werden.

Obwohl die Lichtmenge außerordentlich stark erscheint, ist sie doch notwendig. Außerdem soll man, um einen vollen Erfolg zu erzielen, bei solchen Aufnahmen Apparate benutzen, die die sogenannte Achtergangeinrichtung besitzen. Unter diesen Bedingungen müssen natürlich die Bewegungen der aufzunehmenden Person langsam erfolgen, damit sie im Bilde nicht hastig und abgehackt erscheinen.

Die Einrichtung eines solchen Ateliers dürfte den meisten Fachkollegen wenig Schwierigkeiten bereiten, da es mit den geringsten Hilfsmitteln aufgebaut werden kann. Sie fällt auch in das typische Arbeitsgebiet jedes Porträtphotographen. Der einzige Punkt, wo er umlernen muß, betrifft die Bewegung, denn ohne daß die Person bei der Kinoaufnahme sich bewegt, wird das endgültige Bild tot und langweilig. Aber auch hier hat heute jeder schon so viel aus Vorführungen in Kinotheatern gelernt, daß ihm auch die „Regie" keine Schwierigkeiten bereiten dürfte.

Die Berufskollegen werden mit der Zeit wahrscheinlich bald auf Besitzer einer kompletten Einrichtung stoßen, die für dieses Verfahren zugeschnitten ist. Dem Besitzer eines solchen Kunstlichtateliers bietet sich also auch gute Gelegenheit zum Dienst am Kunden. Man stellt die Einrichtung anderen zur Verfügung und ermöglicht ihnen gegen einen mäßigen Aufschlag auf den Filmpreis diese reizenden Porträtaufnahmen in natürlichen Farben.

Man wird jedoch auch gelegentlich aufgefordert werden, Aufnahmen im Heim zu machen, und dabei Gelegenheit finden, die Möglichkeit von farbigen Kinoaufnahmen unter diesen Bedingungen zu studieren. Die angegebenen Maße für das Atelier deuten nun auch an, welche Bedingungen im Hause erfolgverheißend sind. Nur Zimmer mit ganz hellen Wänden und möglichst auch nur Personen in nicht zu dunklen Kleidern. Die Möglichkeit zum Anschluß ausreichender Lichtquellen muß unbedingt vorhanden sein.

In obigen Zeilen ist ein Weg gewiesen, wie der Photograph Anschluß an die Heimkinematographie gewinnen kann. Er darf dabei aber nicht vergessen, daß er ursprünglich diesen Weg nur einschlägt, um Kundschaft für sein Atelier zu suchen. Er kann darüber hinaus sich aber auch in den Dienst dieser neuen Bewegung selbst stellen. Schon verschiedentlich machten wir die Erfahrung, daß oft nur zur Unterhaltung der Kinder ein billiger Projektor besorgt wurde, und daß von diesem ersten Kaufe an nachher die Heimkinotätigkeit einsetzte. Der Photograph kann aber auch Privatleute, mit denen er in Berührung kommt, direkt zum Ankauf des Projektors ermuntern; man weist auf die zahlreichen Möglichkeiten hin, den heimischen Spielplan durch Trickfilme, Verleihfilme usw. zu bereichern, und deutet zum Schluß an, daß man selbst in der Lage ist, auch diese eigenen Spielfilme für den Besitzer eines solchen Apparates aufzunehmen, die als Grundstock einer Privatfilmothek dienen können. Dieser Gedanke sollte nicht von der Hand gewiesen werden. Der Schmalfilm hat sich für diesen Zweck durchgesetzt. Was ist natürlicher, als seine eigenen Hilfsmittel, sein eigenes photographisches Können dazu zu benutzen, die Bewegung zu fördern und letzten Endes damit auch das eigene Geschäft zu beleben.

## Auf welche Weise erscheint eine Belebung der Berufsphotographie möglich?

Von H. Traut, München. [Nachdruck verboten.]

Die traurige Lage der Berufsphotographen droht allmählich, namentlich in den größeren Städten, katastrophale Formen anzunehmen. Gehilfen werden entlassen, Spesen verringert. Was hilfts? Die Zahl der Aufnahmen verringert sich zusehends. Das Publikum will die landläufigen Preise nicht mehr zahlen, rechnet dem Photographen den Preis von Platten und Papieren vor, und schließlich, was wird bestellt? E i n e Postkarte, wenn es hochkommt drei oder vielleicht einmal sechs Postkarten!

Wir wollen gerne zugeben, daß wir zum Teil nicht ganz schuldlos an diesem Niedergang sind. Es ist auch richtig, daß die Zahl der selbständigen Photographen und Photographinnen gegenüber dem Bedarf zu hoch ist, ferner, daß die Amateure einen großen Teil

des Bedarfes decken, daß der Gang zum Berufsphotographen aus der Mode gekommen ist, vielleicht auch, daß der Berufsphotograph es nicht verstanden hat, der herrschenden Richtung — der Mode — genügend Rechnung zu tragen. Richtig ist auch, daß durch die sogenannten „sachlichen" Bestrebungen der Architekten das Wandbild aus den besseren Wohnungen verschwunden ist. Aber was hilft alle diese Erkenntnis? Damit ist wenig gedient.

Mancher verlangt von den Berufsorganisationen Hilfe in der Not, nachdem er in den Zeiten, wo es ihm gut ging, von ihnen nichts hat wissen wollen. Andere lassen die Flügel hängen und verzweifeln. — Das ist allerdings das Allerverkehrteste. Ebenso grundverkehrt ist es, in das Klagelied über die allgemeine schlechte Geschäftslage mit einstimmen und — die Hände in den Schoß legen.

Hier und da tauchen in der Fachpresse Stimmen auf mit Anregungen, wie eine Besserung anzubahnen wäre. Eine von diesen möchte ich herausgreifen, weil sie mir sehr beachtenswert erscheint. Sie steht im Septemberheft dieser Zeitschrift, ist unterzeichnet Nic. Becker und lautet:

„Was helfen könnte, wäre etwas ganz Neues, was noch kein Mensch von sich gehabt hat, sagen wir einmal, die Photographie in natürlichen Farben .... Gedient wäre uns Fachphotographen aber nur mit einem schwieriger ausübbaren Verfahren, das hervorragend gute Resultate liefert, während alle von Amateuren leicht zu handhabenden Methoden nur unsere Lage verschlechtern."

Nun, das nenne ich eine positive Anregung; es ist ein Gedanke, der sich vollkommen mit meinen Ideengängen deckt.

Gibt es nun ein für den Berufsphotographen brauchbares Verfahren zur Herstellung von wirklich guten Naturfarbenbildern auf Papier? Diese Frage kann ich auf Grund persönlicher Erfahrungen bejahen!

Nach den Erfahrungen, die bis heute auf diesem Gebiete gemacht wurden, hätten wohl die meisten Leser eine glatte Verneinung dieser Frage erwartet. Auch ich hätte sie bis vor wenigen Monaten noch verneint. Soweit man sich zurückerinnern kann, geht ja fast alljährlich eine Notiz durch die Tagespresse: „Die Farbenphotographie erfunden!", und was hat man schließlich gesehen? — Nichts! Auch das seit einigen Jahren angepriesene Jos-Pe-Verfahren hat den Erwartungen nicht auf allen Gebieten entsprochen. Die Porträtphotographen sind nur selten damit zurechtgekommen.

Ich muß daher wohl damit rechnen, daß auch meine bejahende Antwort mit dem größten Mißtrauen aufgenommen wird, und das soll niemandem übelgenommen werden; andererseits bin ich so vielen Fachkollegen persönlich als ernster Fachmann bekannt und darf daher immerhin erwarten, daß meine Ausführungen Beachtung finden.

Das Farbenverfahren, von dem ich spreche, ist das neue Uvatypie-Verfahren[1]) von Dr. Traube (Uvachrom AG., München), der auch vor etwa 12 Jahren das heute noch unübertroffene Uvachrom-Verfahren zur Herstellung von Farbendiapositiven erfand.

Es ist wohl nicht überflüssig, hier zu betonen, daß ich mich seit dem Jahre 1902 ernstlich mit der Farbenphotographie befaßt habe, daß mir selbstredend alle Farbenverfahren bekannt sind und daß mein heutiger Aufsatz ein sachlicher Bericht über die Erfahrungen mit dem Uvatypie-Verfahren ist, die ich seit dem 1. September 1930 damit gemacht habe. Also, seit fünf Monaten ist das Uvatypie-Verfahren in meinem Atelier eingeführt, und in dieser Zeit habe ich persönlich einige hundert Farbenaufnahmen gemacht und abgeliefert, mit denen nicht nur ich recht zufrieden bin, sondern die auch beim Publikum erfreuliche, zum Teil sogar begeisterte Anerkennung gefunden haben. In meinen Schaukästen habe ich im Laufe dieser Zeit weit über hundert Farbenbilder ausgestellt. Die Kästen werden weit mehr beachtet als früher. Allerdings läßt der rein geschäftliche Erfolg noch zu wünschen übrig. Das Weihnachtsgeschäft war durch die Farbenaufnahmen etwas besser als das vom Vorjahre, was ich immerhin als Erfolg betrachte.

Das Uvatypie-Verfahren ist ein Absaugeverfahren, ähnlich dem Jos-Pe-Verfahren, und beruht auf dem Sanger-Shepherdschen Prinzip, das schon Ende des vorigen Jahrhunderts bekannt wurde. Bekanntermaßen ist auch die Pinatypie ein Absaugeverfahren und der einzige Unterschied zwischen all diesen Verfahren und der Uvatypie besteht praktisch darin,

1) Eine ausführliche Beschreibung des Verfahrens wurde von Dr. Traube in der „Phot. Ind. 1929" in den Heften 8, 21, 28 u. 50 veröffentlicht.

daß die erstgenannten wohl farbige Bilder, die Uvatypie hingegen mehr der Natur entsprechende Farbbilder liefert. Wir erzielen mit der Uvatypie eine reiche Skala von Farben und grauen Mischtönen und sowohl reines Weiß, wie auch vollkommenes reines Schwarz.

Selbstverständlich ändert sich jede Farbe des Originals mit der Beleuchtung, so z. B. werden bei blauem Himmelslicht alle Farben anders aussehen als bei wolkigem Himmel oder gar bei künstlichem Licht. Indessen gibt es Mittel, sowohl bei Tageslicht als auch bei künstlichem Licht, farbenrichtige Aufnahmen mühelos zu machen. Daß das natürlich Erfahrung und ein intensives Vertrautsein mit der Aufnahmetechnik verlangt, dürfte selbstverständlich sein.

Ich muß gestehen, daß mir verhältnismäßig wenig Fehler unterlaufen sind, und heute bin ich meiner Sache vollkommen sicher. — Ich habe schon seit 20 Jahren kein Glashaus, mache alle meine Aufnahmen in einem Zimmer mit einem Fenster von allerdings 2,40 m Breite und etwa gleicher Höhe. Von September bis Mitte November habe ich meine Farbenaufnahmen fast ausschließlich bei Tageslicht gemacht, von da ab fast nur bei elektrischem Licht, und zwar bei einer Bogenlampe eigener Konstruktion mit einem Stromverbrauch von nur 10 Ampere.

Was den meisten Kollegen Bedenken einflößen wird, ist der Umstand, daß wir bis heute noch immer drei Aufnahmen, und zwar nacheinander, machen müssen. Die mir bisher bekannten Apparate für die gleichzeitige Aufnahme der drei Teilbilder sind noch nicht vollkommen, aber meine bisherigen Arbeiten berechtigen zu der Erwartung, daß wir in absehbarer Zeit die drei Teilnegative mit einer Aufnahme machen werden. Der Umstand, die drei Teilaufnahmen nacheinander zu machen, hat mich aber nicht abgehalten, das Verfahren einzuführen, und es ist mir nicht vorgekommen, daß ich eine Aufnahme nicht hätte ausführen können.

Ich habe Gruppenbilder von drei und vier Kindern, allerdings nicht unter 4 Jahren, gemacht. Die Belichtungszeit für die drei Teilbilder zusammen war im günstigsten Falle etwa 4 Sekunden, wohl in keinem Falle über 6 Sekunden.

Das Arbeiten bei elektrischem Licht gibt uns ja die Möglichkeit, die Objekte sehr hell zu beleuchten. Es schadet übrigens auch nicht viel, wenn das Gelbbild oder Rotbild z. B. etwas bewegt ist. Ich habe sogar Aufnahmen gemacht, bei denen das Blaubild bewegt war; trotzdem war auf dem fertigen Bild eine störende Unschärfe nicht zu bemerken.

Nachdem ich meine Kunden stets vorher darauf aufmerksam mache, daß ich keine Moment-Farbenaufnahmen machen kann, sondern daß ein längeres Ruhighalten nötig sei, ist mir nach der Aufnahme nie gesagt worden: „Das hat aber lange gedauert“, sondern sehr häufig sogar das Gegenteil. (Schluß folgt.)

## Zum Thema „Untergang oder Aufstieg“?

hatte sich letzthin im „Atelier“ 1930, Heft 12, Herr Dr. K. Fischer in Zwickau geäußert. Seine Ausführungen haben zweifellos viel Interesse gefunden, denn Herr Dr. Fischer teilt uns mit, daß er bisher zwar auf Anfragen persönlich geantwortet habe, diese Übung aber nicht beibehalten könne, zumal die Fragen stellenweise sehr weitgehend seien.

Der Autor des Artikels läßt hierdurch mitteilen, daß er die gestellten Fragen in einem geschlossenen Artikel ausführlich beantworten wird, und bittet um Geduld.

## Otto Mente 60 Jahre alt.

Am 11. März 1931 vollendet Professor Otto Mente sein 60. Lebensjahr. An dieser Stelle seien ihm die herzlichsten Wünsche ausgesprochen, nicht nur, weil er seit dem Jahre 1923 im „Atelier des Photographen“ leitend tätig ist, sondern nicht weniger auch um seiner allgemeinen Verdienste willen im Gesamtgebiet der Photographie.

Mente, ein Sohn Hannovers, trat, nachdem er die Einjährigen-Reife im Leibniz-Realgymnasium dortselbst erworben hatte, bei Georg Alpers jun. in Hannover in die Lehre, bildete sich in Photographie und photomechanischen Verfahren aus und trat nach Abschluß der Lehrzeit in die Dienste des Verlagshauses Römler & Jonas in Dresden, um während eines Jahres unzählige Architektur- und Landschaftsaufnahmen in ganz Deutschland zu machen. Nach kurzer Tätigkeit in Mainz und Köln, nach Erledigung des einjährig-

freiwilligen Dienstjahres in Hannover beim 74. Infanterie-Regiment siedelte Mente nach Moskau über, um dortselbst als Geschäftsführer in der Lichtdruckerei und Klischee-Anstalt von Otto Renard an praktischen Verbesserungen der Autotypie zu arbeiten und sich durch chemische und physikalische Studien weiterzubilden. Nach zweijähriger erfolgreicher Tätigkeit kehrte Mente nach Deutschland zurück, arbeitete ein Jahr lang in der Klischee-Anstalt von Richard Labisch & Co. in Berlin, und in den folgenden sechs Jahren in der Lehr- und Versuchsanstalt für photomechanische Verfahren von Klimsch & Co. in Frankfurt a. M. Seine systematisch durchgeführten Arbeiten zur Vervollkommnung der Reproduktionsverfahren, die er in „Klimschs Jahrbuch" und im „Allgemeinen Druckerei-Anzeiger" veröffentlichte, brachten ihn in Berührung mit Professor Miethe an der Technischen Hochschule in Berlin, der ihn zum Sommersemester 1905 als planmäßigen Assistenten an das Photochemische Laboratorium berief. Am 4. Februar 1913 erhielt Mente den Titel „Professor", am 1. April 1920 wurde er zum Abteilungsvorsteher und am 16. Mai 1928 zum beamteten a. o. Professor mit einem Lehrauftrag für „Photographie" ernannt. Seine Laboratoriums- und Lehrtätigkeit im Kriege brachten ihm verschiedene Ordensdekorationen. Seine literarische Tätigkeit war stets eine sehr umfangreiche; als Schriftleiter betreute er gemeinsam mit Geheimrat Miethe auch die „Zeitschrift für Reproduktionstechnik" von 1905 bis 1919, gab zahlreiche fachliche Broschüren und Bücher heraus, ist Mitarbeiter auch der Tages- und illustrierten Presse, wo er mit größtem Geschick durch populärwissenschaftliche Aufsätze photographische Kenntnisse verbreitet. Mente ist vorzüglicher Liebhaberphotograph und entsprechend seinen umfassenden Kenntnissen und seinem Wesen ein allgemein beliebter Lehrer. Als Vorsitzender der Deutschen Photographischen Gesellschaft, als Vorstands- und Ehrenmitglied mehrerer Vereine, als geschätzter Redner auf Versammlungen, Kongressen und im Rundfunk wirkt er nach allen Seiten verdienstlich für die Lichtbildnerei.

Und Mente als Mensch? — Mit seinem meist der Würze nicht entbehrenden unverwüstlichen Humor, mit seiner Lebensbejahung, seiner Anpassungsfähigkeit und Geschicklichkeit zeigt er sich als Meister in jeder Lage: Es gibt nichts, was ihn verblüffen könnte, mag da kommen, was will. Mente ist ein Lebenskünstler und übernimmt als solcher die Bürgschaft, noch recht lange Zeit in ungebrochener Frische tätig sein zu können. Mehr und Besseres können wir ihm für sich und uns nicht wünschen. Stenger.

## Dr. Lüppo-Cramer 60 Jahre alt.

Dr. Lüppo-Cramer, auch unseren Lesern durch gelegentliche Veröffentlichungen im „Atelier" bekannt, wird am 5. März 60 Jahre alt. Seiner jugendlichen Bewegsamkeit und sprühenden Lebendigkeit merkt man nicht an, daß dieser Mann schon fast vier Dezennien seines arbeitsreichen Lebens dem Studium der photographischen Prozesse gewidmet hat. Lüppo-Cramer gehört zu den international anerkannten Photochemikern, hat mehrere Bücher über photographische Sondergebiete verfaßt und wohl mehr als 250 wissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht. Wir verdanken ihm als große Erfindung aus neuerer Zeit die „Desensibilisierung", durch die er uns bei der nach alten Begriffen phantastischen Empfindlichkeitssteigerung der Negativschichten fast unabhängig von den unangenehmen Seiten unserer Dunkelkammerarbeit macht. Er hat als erster den Entwickler „Adurol" hergestellt; die neuzeitliche Auffassung der photographischen Prozesse fußt in vielen Punkten auf Lüppo-Cramers Untersuchungen. Vielerlei Auszeichnungen sind dem bewährten Forscher zuteil geworden. Vor zwei Jahren versuchte man, ihn an die Technische Hochschule in Wien als Professor für Photochemie und wissenschaftliche Photographie zu ziehen. Zur Zeit ist er in der Schweinfurter Gelatinefabrik tätig. Die wissenschaftliche Photographie erwartet von ihm noch vieles. Stenger.

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### Hell kopierende streifige Gebilde im Filmnegativ

Man begegnet mitunter im Negativ rätselhaften Fehlern, wie z. B. nachfolgend geschildert. Die Kopie eines Negativs ergibt in der Mitte einen helleren breiten Streifen, mäßig scharf begrenzt oder auch verschwommen auslaufend. Bei Betrachtung des Negativs selbst in hellem Licht ist nichts von einem Belag oder einer dunkleren Zone wahrzunehmen. Prüft man den

Verlauf des Streifens auf der Kopie weiter, so entdeckt man, daß diese Aufhellung sich über den Rand des Negativbildes hinauszieht. Die Ursache ist somit nicht in der Kamera oder bei der Aufnahme zu suchen, sondern im Film selbst. Eine chemische Untersuchung der betreffenden Partien ergab, daß diese nicht genügend ausfixiert bzw. mangelhaft gewässert waren. Bei sehr scharfer Betrachtung der Stellen ließ sich schließlich auch erkennen, daß hierin ein ganz schwacher Gelbstich vorhanden war, wodurch diese Stellen beim Kopieren in Kraft zurückblieben.

Die Entstehung läßt sich derart erklären, daß die Filme im Fixierbad eine Zeitlang in ihrem mittleren Teil an der Schalenfläche oder sonstwo angehaftet haben, was namentlich bei Wölbung der Filme leicht eintreten kann. Diese Stellen sind damit im Fixieren zurückgeblieben. Ein Nachfixieren solcher Filme wird den Mangel nicht immer beheben, denn die betreffenden Partien können in ihrem früheren Befund mancherlei Änderung erfahren haben. Andererseits hat sich ergeben, daß beim Kopieren auf empfindlicheren Bromsilberpapieren diese Zonen kaum noch störend hervortreten. P. H.

### Glaskübel zum Fixieren.

Glaskübel sind wegen ihrer leichten Reinigung im Entwicklungs- und Fixierprozeß angenehm, aber man vermeide hier Hantierung bei Tageslichteinwirkung. „British Journal“ macht diesbezüglich auf gewisse Schädigungen aufmerksam. Die Negative zeigen merkwürdige partielle oder auch allgemeinere Schleierungen. Die Nachforschungen ergaben, daß die Ursache in schädlicher Lichteinwirkung während des Fixierens lag. Es zeigte sich, wenn der Kübel in einem bestimmten Winkel zu einfallendem Tageslicht stand, daß dann die vertieften Rillen des Kübels wie zylindrische Linsen wirkten und Lichtbüschel auf das Negativ warfen, das im ersten Stadium des Fixierens noch Spuren von Entwickler barg. In anderen Fällen wurde auch beobachtet, daß Licht zunächst durch die Glaswand des Kübels schien und dann weiter durch einige klare Stellen im Negativ, die bereits fixiert waren, auf andere Platten überging. Der freie Zugang von Licht auf einen Glaskübel während des Fixierens von Platten sollte daher unter allen Umständen unterbunden werden. Dunkle, undurchsichtige Gläser werden mit Recht vielfach vorgezogen. P. H.

### Ablösen der Schicht von alten Platten.

Alte, nicht mehr brauchbare Negative finden nach Ablösung der Bildschicht oft Verwendung zu Deckgläsern für Diapositive u. dgl. Zur Entfernung der Schicht wird die Platte auf kurze Zeit in eine heiße Lösung von Ätznatron getaucht, hiernach läßt sich die Schicht leicht mit einer harten Bürste abreiben. „British Journal“ berichtet, daß diese an und für sich ganz praktische Methode jedoch einen Mangel zeigt, es verbleibt hierbei eine geringe, nicht entfernbare Opaleszenz auf dem Glase, eine Folge der Alkaliwirkung. Man umgeht dieses Übel, wenn zur Schichtablösung das Ammoniumfluorid verwendet wird. Ein Teelöffel von diesem Salz wird in etwa 200 ccm Wasser gelöst. Legt man ein Negativ in diese Lösung ein, so beginnt nach wenigen Sekunden die Abtrennung der Schicht, man kann letztere leicht abziehen, und völlig klares Glas bleibt zurück. Obiges Fluoridquantum reicht für etwa 150 Platten $8^1/_2 \times 10$ aus. Man darf indessen die Behandlung mit der Ammoniumfluoridlösung keinesfalls zu lange ausdehnen, weil sonst leicht Mattierung des Glases auftritt.
P. H.

## Zu den Abbildungen.

Oft und gern konnten wir an dieser Stelle auf die vortrefflichen Arbeiten von Gerling, Duisburg, hinweisen, die trotz Ungunst der Zeit und Wechsels der Geschmacksrichtung mit großer Sicherheit und Gleichmäßigkeit ein sehr anerkennenswertes Niveau einhalten. Das gilt auch für die Einzelporträts im vorliegenden Heft. Nitzsche, Dresden, bringt dann die ausdrucksvolle und feine Aufnahme der alten Frau, Frensdorf, Berlin, das Kinderbildnis, das, umrahmt von der dunklen Kapuze, so klar und gut modelliert wirkt. Die Wienerinnen Fleischmann und Meisner folgen mit einem Profil mit effektvollem Kopfputz und einem schlichten Frauenbildnis; Werres, Bonn, zeigt zwei Studien, von denen ebenfalls das Frauenporträt die stärkere Wirkung ausübt, und Morys, Gleiwitz, einige Aufnahmen in guten Ausschnitten und Bewegungen.




# Portrait

## das neue Papier für den Fachmann

- Neue Oberflächen
- Bessere Bildwirkung
- Grösserer Umsatz

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

**Ölverfahren und „Neue Sachlichkeit".** Heute verzeichnen wir die merkwürdige Erscheinung, daß die Öldruckverfahren, nachdem sie technisch in mühevoller Arbeit auf die Höhe gebracht worden sind und nachdem ihre wertvollsten Erzeugnisse sicher dazu beigetragen haben, das Ansehen photographischer Arbeit zu heben, dem Schlagwort „Neue Sachlichkeit" zuliebe in den Hintergrund treten. Man macht ihnen den Vorwurf, sie seien nicht zwangläufig genug, um noch als rein photographisches Verfahren gewertet zu werden. Als ganz besonderer Vorzug wurde hervorgehoben, daß sie „frei" seien, d. h. die persönliche Beeinflussung einzelner Bildstellen zuließen. Gewiß, sie erleichtern bei der Pinselarbeit die Möglichkeit der örtlichen Beeinflussung. Aber erstens ist die Ausarbeitung mit dem Pinsel nur eine besondere Abart des Ölverfahrens, und zweitens ist eine solche Beeinflussung auf die mannigfaltigste Art bei jedem anderen Verfahren auch möglich.

In Wirklichkeit liegt die Sache so, daß eine gewollte Beeinflussung auf einzelne Bildstellen bei allen photographischen Verfahren ausgeübt werden kann. Daß also kein Bild lediglich durch die Tatsache, daß es auf Auskopier- oder Entwicklungspapier hergestellt ist, die Gewähr bietet, eine rein photographische Wiedergabe, d. h. eine solche ohne jeden künstlichen und örtlichen Eingriff bei der Entstehung des Negativs und Positivs, zu sein. Jedenfalls ergeben die Ölverfahren bei rein mechanischer Anwendung eine genau so unbeeinflußte Wiedergabe wie die übrigen Verfahren, sind ihnen aber durch unbegrenzte Haltbarkeit weit überlegen. Die gleichmäßige Bearbeitung der Bildfläche mit der ein- oder doppelgriffigen Bohr-Fischerschen Samtwalze (der Photogroßhandlung Oskar Bohr, Dresden-A. 1, Ringstraße 14) verläuft von sich aus genau so zwangläufig wie eine chemische Entwicklung. Ob ich das ausgebleichte Bild durch einen Entwickler wieder erstehen lasse oder durch die darübergeführte Farbwalze, in beiden Fällen hat das Endergebnis denselben Anspruch auf ein rein photographisches Erzeugnis wie der ursprüngliche Bromsilberdruck, aus dem es entstanden ist. Das gleiche gilt natürlich, wenn ich die aufgelagerte Farbschicht durch Pressendruck, z. B. vermittels der in der Anschaffung am preiswertesten Stahlumdruckmaschine der bereits oben erwähnten Firma, auf eine andere Papierfläche übertrage, also einen Umdruck herstelle.

**Ein vornehmes Kopiermaterial** und reichhaltigste Verwendung bietet wohl die Foto-Seide, die wasch-, licht- und farbechte Photographien auf Seide ergibt. Die Arten des Gewebes sind dem Geschmack der modernen Zeit angepaßt: z. B. Crêpe de Chine, Atlasseide, Samte. Interessenten verlangen Preisliste von Jos. Reichelt, Berlin-Steglitz, Südendstraße 12, kostenlos. Ferner sei noch auf die neue Kopierrahmenscheibe mit verstellbaren Randmasken, die in jeden vorhandenen Kopierrahmen passen, sowie auf verschiedene Photoneuheiten dieser Firma besonders hingewiesen.

**Osram-Lampenschau auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1931.** Der Glühlampe ist es zu verdanken, daß einfache und darum wohlfeile Bildwerfer und Kinoprojektoren für Heim und Schule geschaffen werden konnten; sie hat die Weiterentwicklung der Episkope und Epidiaskope gefördert, sie findet in wachsendem Maße auch Verwendung in Kinotheatern und spielt heute eine wichtige Rolle als Lichtquelle für Heimaufnahmen und weitergehend für Aufnahmen im Filmatelier. Jeder Photo- und Kinofachmann muß deshalb ein großes Interesse an allen für sein Sondergebiet in Betracht kommenden Spezialglühlampen haben. Was es hier an Neuem und Wichtigem gibt, findet er auf dem Ausstellungsstand der Osram-Gesellschaft (Nr. 127 im Hause der Elektrotechnik).

Um mit der Kinotechnik zu beginnen, sei besonders auf die Osram-Kinolampe für 900 Watt und 15 Volt mit eingebautem Hilfsspiegel hingewiesen, die einen großen Fortschritt bedeutet. Ihr Nutzlichtstrom auf der Bildwand beträgt etwa 1400 Lumen und ist um etwa 25 % größer als der der 600-Watt-Kinolampe, die noch vor Jahresfrist als erreichbare Höchstleistung galt. Durch die jetzt erreichte Steigerung der Lichtleistung wird sicher die Einführung der Glühlampe in die Theater gefördert. Auch die neuen Osram-Kinolampen für Schmalfilmprojektoren, die für 100 und 250 Watt hergestellt werden, zeichnen sich durch hohe Lichtleistung und geringen Durchmesser aus, so daß sie eine hervorragende Ausnützung der Projektoroptik ermöglichen. Größere Kinolampen (250—1000 Watt) finden hauptsächlich in den Kinoprojektoren für Schul- und Vortragszwecke Verwendung.

Im Filmatelier benutzt man heute mehr und mehr Glühlampen, weil ihr Licht am besten geeignet ist für farbtonrichtige Wiedergabe der Aufnahmeobjekte auf panchromatischem Film, und weil die Glühlampe im Gegensatz zur Bogenlampe völlig geräuschlos arbeitet, also die einzig richtige Lichtquelle für Tonfilmaufnahmen ist. Die kleinste für photographische Aufnahmezwecke besonders hergestellte Lampentype ist die Osram-Nitraphotlampe, die jetzt innen mattiert geliefert wird. Schon mit zwei derartigen Lampen gelingen dem Heimkinobenutzer gute Filmaufnahmen. Im großen Filmatelier wird die Nitraphotlampe, zu mehreren in einem Leuchtgerät vereinigt, als Großflächenleuchte benutzt. Im übrigen verwendet man dort vorwiegend Osram-Projektionslampen von 1000—5000 Watt. Auch Lampen von 10 000 Watt sind bereits zur Anwendung gekommen. Die oberste Grenze der Herstellbarkeit von Glühlampen ist damit noch nicht erreicht, sie liegt erheblich höher. Das beweist das hervorragendste Ausstellungsstück auf dem Osram-Stande, eine Riesenlampe für 50 000 Watt, die einen Lichtstrom von 1 100 000 Lumen, 2750 mal mehr als eine 40-Watt-Lampe, zu entwickeln vermag. Wenn auch vorläufig noch kein Bedarf für derartig große Lampeneinheiten vorliegt, so kann doch die Zeit dafür bald kommen, zwar nicht im Filmatelier, aber für die Befeuerung von Flugplätzen. Jedenfalls ist die Glühlampentechnik heute höchsten Ansprüchen gewachsen.

Aber auch im kleinen zeigt sie sich technisch und qualitativ leistungsfähig, z. B. bei der roten Osram-Zwerglampe, die in der Taschenlaterne eine vortreffliche und schleiersichere Behelfsbeleuchtung für Photoarbeiten auf Reisen gibt. Für ausgiebige Dunkelkammerbeleuchtung dienen am besten und einfachsten die Osram-Photolampen mit rotem, orangefarbigem oder gelbem Glaskolben, die eine besondere Laterne mit Scheibenfiltern überflüssig machen und auch eine ausreichende Allgemeinbeleuchtung des Raumes ergeben.

Den Besucher des Osram-Standes werden weiterhin auch die außerhalb seines Sondergebietes liegenden Glühlampen interessieren, z. B. „Neue Osram-Kerzenlampen", die in Form und Ausführung aus einem Stück den bekannten Osram-Weihnachtskerzen ähneln, jedoch größer sind und für 15, 25 und 40 Watt geliefert werden. Als Haupt- und Zusatzbeleuchtung geben sie dem Raum eine festlich-feierliche Stimmung. Beachtenswert ist ferner der mit einer Glimmlampe ausgerüstete Osram-Spannungssucher, verwendbar für 110—750 Volt und für alle Stromarten, der auch als Isolationsprüfer benutzt werden kann. Die neue Osram-Zwergglimmlampe dient zum Einbau in Schalter, um diese durch ihr Leuchten im

Dunkeln leicht auffindbar zu machen. Zu nennen sind schließlich die verschiedenen Typen von Osram-Autolampen und die für jedermann ebenso interessante wie wichtige Osram-Vitalux-Lampe, die Licht, Wärme und Ultraviolett in einem der Sonnenstrahlung sehr ähnlichen Mischungsverhältnis ausstrahlt, mithin als vollwertiger Sonnenersatz für gesundheitliche Zwecke dient. Sie wird in eigens dafür gebauten handlichen Strahlern vorgeführt, die ihre Anwendung bequem und erfolgsicher machen. O—.

**Lifa-Lichtfilter.** Wir haben schon in unserer letzten Nummer über das neue Gelbfilter berichtet, welches die „Lifa“ unter dem Namen „Orthocolor“ in den Handel bringt. Wie wir erfahren, wird dieses Massivglasfilter in einer Fassung geliefert, die sich durch besonders guten Sitz auf der Vorderlinsenfassung des Objektivs auszeichnet. Durch leichtes Ein- und Ausbiegen der Federschenkel können kleine Schwankungen des Objektivdurchmessers ausgeglichen werden. Besonders nachteilig für die Güte der Filter haben sich Schraubfassungen erwiesen. Durch Temperaturschwankungen erleiden die Filter naturgemäß Größenänderungen, welche durch Fassungen mit festem Schraubring nicht kompensiert werden können, sondern Spannungen innerhalb des Glases hervorrufen, die unter Umständen sehr bedenklich werden und die optische Qualität der Filter ungünstig beeinflussen können. In Anbetracht dieser Tatsache baut nunmehr die „Lifa“ in die Orthocolor-Fassungen Federn ein, so daß besagte Mängel nicht mehr auftreten und Spannungen innerhalb der Filter hintangehalten werden.

Um Verwechslungen vorzubeugen, werden Marke und Dichte auf die Stirnseite der Fassungen eingraviert. Die Filter selbst werden in geschmackvollen

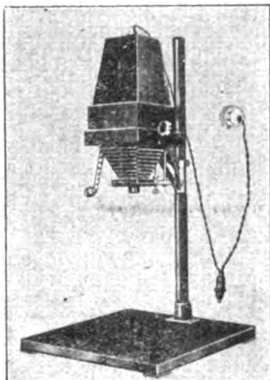


phot. August Melder, Köln.

Bromsilbervergrößerung, $6^1/_2 \times 9$-Aufnahme, 1 Osram-Nitraphotlampe, Objektivblende 1:4,5. Bel.-Zeit 1 Sek.

grünen Zelluloiddosen geliefert, welche auf der Deckelinnenseite die Verlängerungsfaktoren des betreffenden Filters tragen.

**Erhöhte Leistungen** und rationelles, zeit- und geldsparendes Arbeiten bieten die auf diesem Prinzip an Hand langjähriger Erfahrungen konstruierten Schnellkopierapparate „Faltus" mit selbsttätiger Einschaltung der Belichtungsquelle, verstellbaren Stahlbandmasken und Abhaltevorrichtung von hellen Negativteilen neben anderen Vorteilen, welche diese Geräte besonders bei kleineren Photogeschäften und Photonebenhandlungen sehr beliebt gemacht haben.



Die den Generalvertrieb inne habende Photogroßhandlung Oskar Bohr, Dresden-A. 1, zeigt ferner als Messeneuheiten auf ihrem Stand 100 in der Turnhalle neben ihrem weitverbreiteten Vergrößerungsansatz für alle Kameratypen 6 × 9 bis 9 × 12 cm und der Rolleiflex-Kamera den neuen vorstehend abgebildeten Vergrößerungsapparat „Faltus-Ultra" mit und ohne Kondensor und bester Steinheil-Optik, ferner einen modernen 3 × 4-cm-Vergrößerungsapparat „Matador" mit Kondensor sowie einen weiteren kondensorlosen Vergrößerungsansatz „Faltus-Ultrax" 9 × 12, deren Besichtigung jedem interessierten Messebesucher schon allein wegen der Präzision und Preiswürdigkeit zu empfehlen ist.

**Die I.-G. Farbenindustrie „Agfa"** hat einen neuen Prospekt herausgebracht, der sich in textlich und illustrativ anschaulicher Weise mit dem **Agfa-Feinkornfilm** für die Leica-Kamera beschäftigt. Ganz mit Recht wird in dieser Schrift betont, daß das Aufnahmeformat der Leica nicht nur an die Kamera selbst, sondern ganz besonders an das Aufnahmematerial sehr hohe Anforderungen stellt. Der Agfa-Feinkornfilm ist infolge seiner außerordentlichen Feinkörnigkeit, seiner hervorragenden Orthochromasie und Allgemeinempfindlichkeit das gegebene Negativmaterial für die Leica. Der große Belichtungsspielraum und die Lichthoffreiheit erhöhen die Sicherheit beim Arbeiten weiterhin. Die Tageslichtspulenpackung macht dabei den Benutzer unabhängig von der Dunkelkammer insofern, als Auswechseln des Films überall und zu jeder Zeit vorgenommen werden kann.

Besitzern der Leica empfehlen wir, nicht allein den Prospekt bei ihrem Photohändler anzufordern, sondern auch einen praktischen Versuch mit dem Agfa-Feinkornfilm anzustellen.

**Linhof-Kameras.** Die Firma Valentin **Linhof** in **München** ist eine der ältesten deutschen Betriebe, die hochwertige Handkameras in Metallausführung herstellt. Die **Linhof-Präzisionskamera** ist wegen ihrer mechanisch vollendeten, zuverlässigen Bauart und Ausführung, wegen ihrer Stabilität und vor allem wegen ihrer vielseitigen Verstellbarkeit in ausgeprägter Weise dazu bestimmt, in



„Die Waxensteiner." phot. Zwickl, Garmisch.

Aufnahme auf Kranz I. Belichtungszeit 1 Sek.

den Händen des erfahrenen und anspruchsvollen Lichtbildners Höchstleistungen zu vollbringen. Während die Formate $6^1/_2 \times 9$, $8 \times 10^1/_2$ und $9 \times 12$ mehr für den Liebhaberphotographen bestimmt sind, bilden die Größen $10 \times 15$ und $13 \times 18$ für den Fachmann ein wertvolles Aufnahmegerät, das ihn auch bei schwierigsten Fällen nicht im Stiche läßt. Die Apparate erfreuen sich steigender Nachfrage.

**Was nützt die Blende,** vor allem die kleine Blende, wenn wir sie nicht nach Belieben verwenden dürfen? Wir wissen zwar, daß mit kleiner werdender Blende die Schärfe in die Tiefe des Aufnahmeraumes hinein fast sprunghaft zunimmt — der Schärfenbereich springt bei F/10 cm und 5 m Einstellentfernung von 5,7 m bei Blende 9 auf 43,4 m bei Blende 18 —, aber die geringe Empfindlichkeit und der kleine Belichtungsspielraum unseres Films zwingen uns, häufig mit ganz anderen Blenden zu arbeiten, als uns erwünscht war.

Der **Hauff-Ultrafilm** mit seinen 23° Sch. und seinem gewaltigen Belichtungsspielraum bedeutet die Lösung dieses Problems. An einem trüben Wintertage nimmt man Personen im Freien bei Blende 12,5 noch mit $^1/_{25}$ Sekunde Belichtungszeit, also aus der Hand auf, und dabei hat man bei Einstellung auf 5 m mit F/10 cm zwischen 3,1 und 13,3 m alles scharf. Das bedeutet nicht mehr und nicht weniger, als daß man z. B. Straßenszenen, Gruppen im Freien



**„Holländische Landschaft."** phot. Hans Rudolphi, München.
Aufgenommen mit Lombergs „Elochrom-lichthoffrei"-Platte und Lifa-Filter Nr. 130.

auch im Winter ruhig aus der Hand aufnehmen kann. Ist man gewohnt, mit Stativ zu arbeiten, um länger belichten zu können, so schadet das nichts. Der Ultrafilm verträgt eine kräftige Überbelichtung — und, nebenbei bemerkt, auch eine mehrfache Unterbelichtung — ohne weiteres; er ist der Film, der für Sie denkt.

**Die Maton-Kamera**, gewissermaßen eine Miniaturausgabe des großen „Photomatons", ist das Neueste, was es auf dem Gebiete der Photographie gibt und worüber ein sehr gut und zweckmäßig illustrierter Prospekt unterrichtet, den der Großvertrieb dieses Apparates, die Firma Romain Talbot, Berlin S 42, gern kostenlos an Interessenten abgibt.

Die Maton-Kamera macht, wie ihr großer Bruder, direkt seitenrichtige Positive auf einem besonderen, wasserundurchlässigen Bromsilberpapierstreifen. D. h. man entwickelt mit Hilfe eines zweckmäßig konstruierten Spulenhalters die 24 Aufnahmen, welche sich auf einer Papierspule befinden, zunächst zum Negativ, löst dann — ähnlich wie bei dem Farbrasterplattenverfahren — das schwarze Bildsilber auf und verwandelt zum Schluß das bei der ersten Entwicklung übriggebliebene Bromsilber in Schwefelsilber. Alle diese Vorgänge erfolgen halb automatisch, also nach Zeit. Falls mehr als ein Bild von jeder aufgenommenen Stellung verlangt wird, so kann man auch die Aufnahmen auf einem hochempfindlichen Film anfertigen. Das Format der Einzelaufnahmen ist bei Papier und Film $3^1/_2 \times 5$ cm. Mit dem Maton kann man auch kinoähnliche Bilder (24 Aufnahmen in 12 Sekunden) herstellen, doch wird die Hauptverwendungsart wohl diejenige für Einzelaufnahmen sein. Für bequeme Vergrößerbarkeit der Papierbilder ist durch Bereitstellung des Maton-Vergrößerungsapparates gesorgt. Man benutzt dazu das photochemisch gleichartige Papier, wie es für die Aufnahme verwendet wird. Maton-Filmnegative kann man natürlich mit jedem Vergrößerungsapparat auf die verlangte Papiergröße projizieren. Wenn wir hier noch verraten, daß die mit dem Maton angefertigten, innerhalb 8—10 Minuten fix und fertig entwickelten und umgekehrten Bilder recht gut aussehen, sobald man einigermaßen richtig exponiert hat, so ist wohl das Wichtigste gesagt. Es ist sehr wahrscheinlich, daß wir der Maton-Kamera sehr bald in Sommer- und Winterfrischen sowie an anderen starken Verkehrsplätzen begegnen werden, zumal die Kamera selbst (mit lichtstarkem Objektiv) nur 170 RM kostet und auch der Zubehör- und Vergrößerungsapparat, Entwicklungsdosen usw. nicht zu hoch im Preise und die fertigen Bilder innerhalb kürzester Zeit lieferbar sind. Geschäftstüchtigen Photographen bietet sich hier eine gute Gelegenheit zum Nebenerwerb. N.

**Verband Deutscher Presse-Illustrationsfirmen.** Unter diesem Namen hat sich ein großer Teil deutscher Illustrationsfirmen zusammengeschlossen. Dieser Verband ist aus der Mehrheit der Mitglieder des früheren „Reichsverbandes der Bild-Berichterstatter" hervorgegangen, dessen Löschung im Vereinsregister zur Zeit betrieben wird. Der „Verband Deutscher Presse-Illustrationsfirmen e. V." bezweckt gemäß § 2 seiner Satzung den Zusammenschluß aller reichsdeutschen Firmen und Einzelpersonen, die die illustrierte Presse mit Photos beliefern, zur Wahrung gemeinsamer Interessen der Mitglieder gegenüber den Behörden und der Öffentlichkeit. Gegründet wurde der Verband von elf Berliner Firmen. Die Geschäftsstelle des Verbandes befindet sich Berlin SW 68, Schützenstraße 10. Geschäftsführer ist Herr Karl Seidel.

**Ferienreisen 1931 der Schiller-Akademie.** Auf Grund des großen Beifalls, den die Schiller-Akademie mit ihren seit Jahren veranstalteten, allgemein zugänglichen Studienreisen gefunden hat, bringt sie im Rahmen ihrer kulturellen Arbeit auch 1931 wieder eine Reihe solcher Fahrten unter bester wissenschaftlicher Leitung und Führung mit günstig gelegenen Ausgangspunkten. Neben den Heimatfahrten verdienen besonderes Interesse eine Osterreise nach Sizilien und Sommerurlaubsfahrten nach Dalmatien, Österreich, Ungarn, England, Frankreich, Norwegen, Schweden und Dänemark sowie zwei Studienreisen im Herbst nach Spanien (mit Ausflug nach Marokko) und nach Athen—Konstantinopel zu überaus günstigen Bedingungen. Die Verwaltung der Schiller-Akademie, München-Grünwald, versendet gegen 15 Pf. Porto ausführliche Beschreibung dieser ebenso interessanten wie billigen, allseits unterstützten Fahrten.

**Der Bromöl-Umdruck**
gehört in das Schaufenster jedes vorwärtsstrebenden Photographen.
Anerkannt erstklassige Ausführungen liefert Ihnen hierin
**Janko & Schmidt, Hagen, Westf., Eilperstr. 82**
Ruf 25116.

---

**Ansichtskarten**
in feinstem Licht-Druck
Glass & Tuscher G.m.b.H.
Leipzig C1
Postschließfach 426
MUSTER KOSTENLOS

---

**Akt-Photos**
Sendungen in Natur-Aktaufnahmen. Akt-Kunstkarten, Pariser Akt-Photos: 25 Karten 3,80 RM, 50 Karten 6,50 RM. Altersang. erbeten u. Bestätigung, daß nicht für unlautere Zwecke bestimmt.
**Ernst Krimberg, Hamburg 20 P.**
Postscheckkonto Hamburg 67066.

**Portieren 250×130**
Persermuster m. Fransenkante **6,90 RM.**
2 Stück . . . **13,— RM.**
**Hintergrundstoffe**, 185 b. 510 cm Breite, **Einstelltücher**, 140×100, Satin, 4,65 RM. Muster gegen Freikuvert.
**Otto Rothe, Laucha/Unstrut**

---

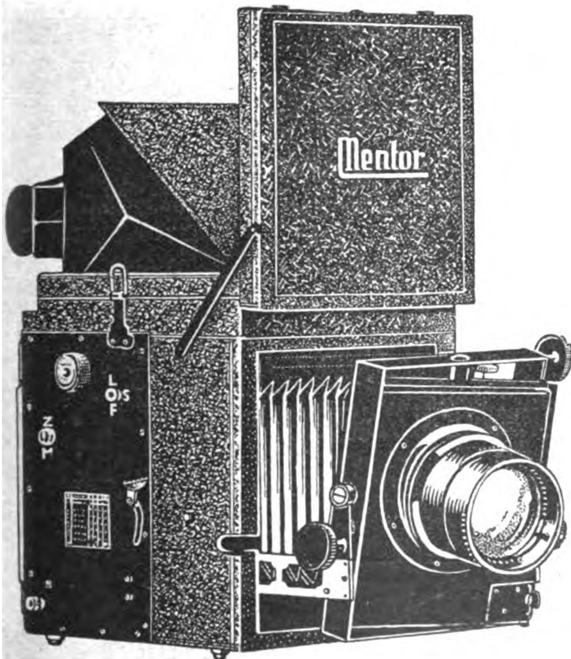
# 25° Sch.

**Höchste Orthochromasie / Feinste Tonabstufung / Beste Durchzeichnung / Größte Zuverlässigkeit / Für Aufnahmen bei künstlichem Licht besonders geeignet.**

**Super-Ulvi**
**die Porträtplatte**
einmalige
# Probesdg.
gegen Nachnahme od. Vorauszahlung.
**4 Dtzd. 12×16,5 RM. 13,—**
Nachlieferung nur durch den Handel
Dr. C. Schleussner A.-G.
Frankfurt am Main 64.



---




Neue
**MENTOR-Atelier-Reflex**
**Die Kamera des modernen Lichtbildners.**

Nach vorn und hinten neigbarer und nach links und rechts drehbarer Objektivträger.

Zweite aufsetzbare niedr. Lichthaube mit zweit. Spiegel z. Beobachtung des Bildes i. Augenhöhe.

**MENTOR**
**Kamerafabrik**
**Goltz & Breutmann**
**DRESDEN-A. 47**

**Zur Messe in Leipzig:** Turnhalle, Koje 3

**Höchstleistung**
im
**Vergrößern u. Verkleinern**




Prospekt **A. 29** durch
**Adalbert Iser**
**Reichenberg**
**Tschechoslowakei**

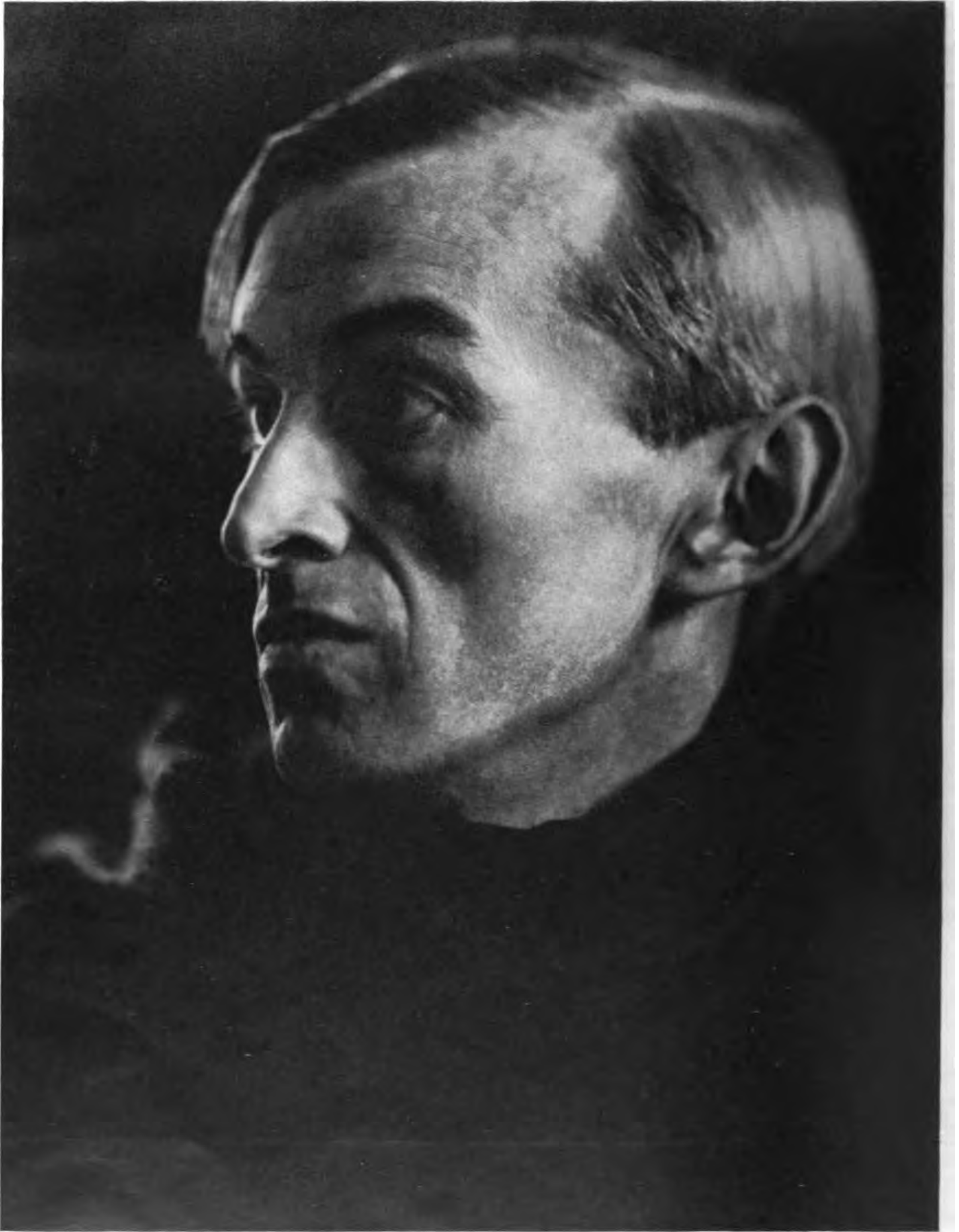
---

**Nennen Sie, bitte, das „Atelier des Photographen" bei Anfragen und Bestellungen!**

Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

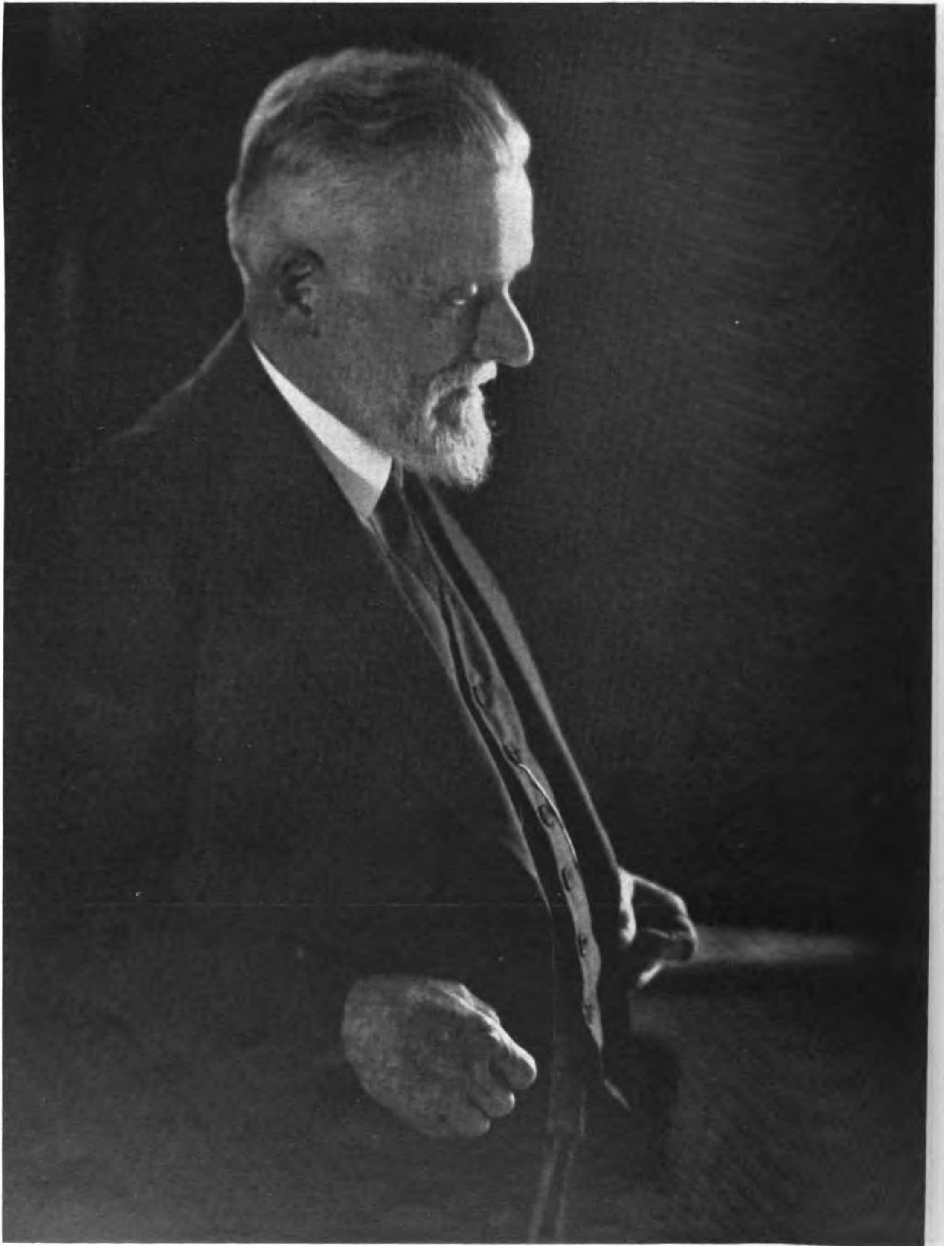


COUBILLIER, KÖLN, V. K. F.

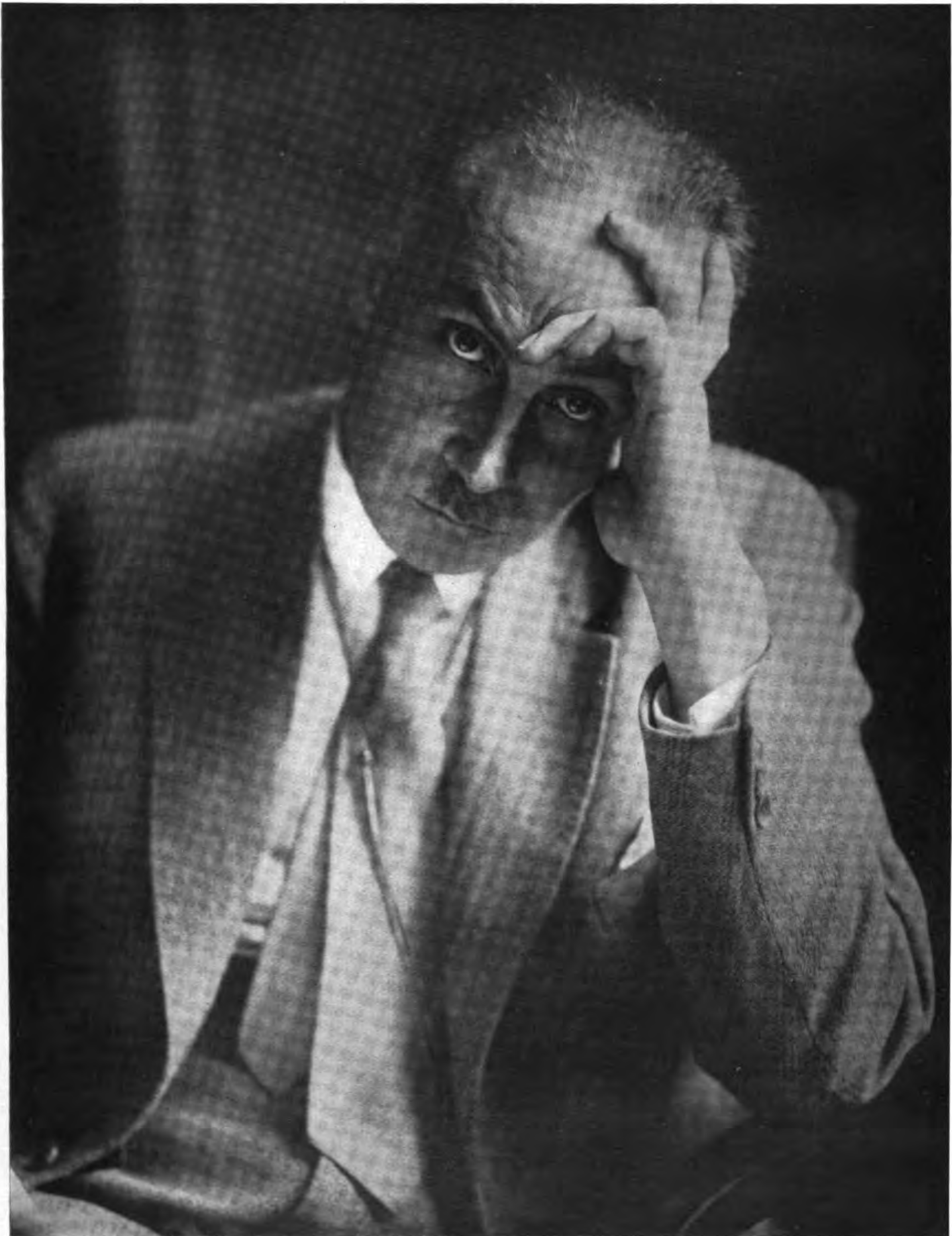


ELSB. GROPP, KÖLN, V. K. F.

H. HOLDT, KÖLN, V. K. F.



H. HOLDT, KÖLN, V. K. F.



KESSEL, KÖLN, V. K. F.



EHRLICH, KÖLN, V. K. F.

EHRLICH, KÖLN, V. K. F.





H. SCHMÖLZ, KÖLN, V. K. F.

ELSB. GROPP, KÖLN, V. K. F.



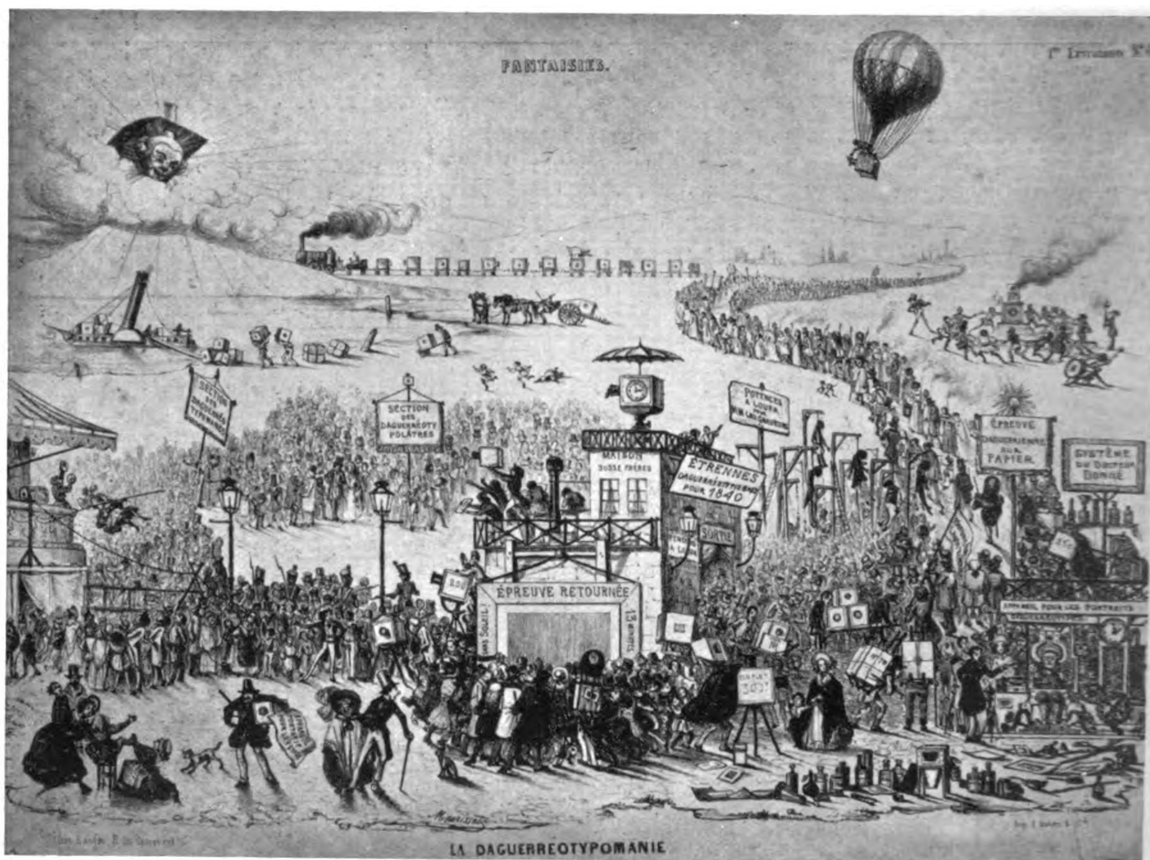


COUBILLIER, KÖLN, V. K. F.

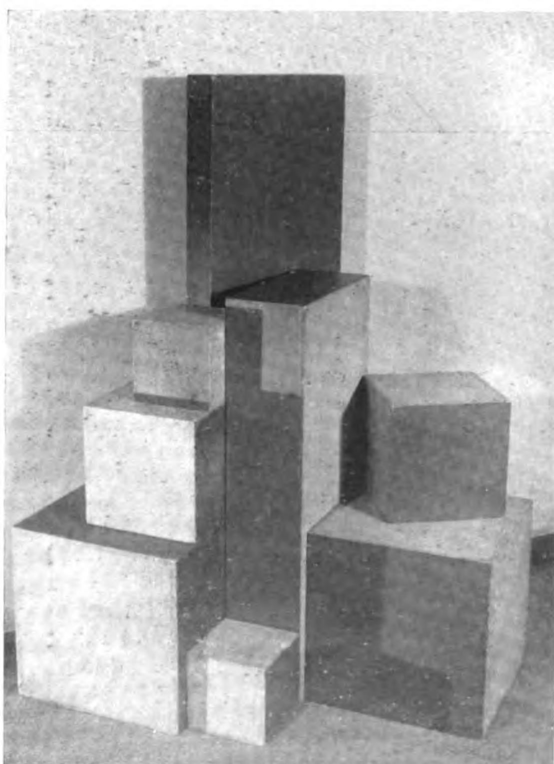
Bücher —
bei
Neubner!

ELSB. GROPP, KÖLN, V. K. F.






Maurisset's Daguerreotypomanie 1839
Sammlung Stenger
s. Artikel: Aus welchen Berufen .....



W. ZIELKE, MÜNCHEN
Z. d. Art.: „Bauwürfel"

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Im Märzheft war von der Uvatypie als neuem farbenphotographischem Verfahren zur Anfertigung von Papierbildern die Rede; unsere Leser werden aus den Ausführungen wohl mit genügender Deutlichkeit ersehen haben, um was es sich bei dieser Methode dreht. Das heißt, sie haben erfahren, wie die Herstellung der Teilnegative erfolgt und wie dann aus diesen drei schwarz-weißen Negativen die drei Druckplatten für die Anfertigung des farbigen Papierbildes und schließlich dieses selbst entsteht. Aus dem Artikel Trauts ging auch hervor, daß die Uvachrom-Gesellschaft in München einstweilen noch mit keinem vereinfachten und dadurch verbilligten Verfahren zur — womöglich gleichzeitigen — Aufnahme der drei Teilnegative aufwarten kann; allerdings ist ein solches in Vorbereitung und wird hoffentlich bald der Fachwelt bekannt. Zur Zeit sind die Interessenten für die Uvatypie also noch auf die im Handel befindlichen Farbenkameras, die entweder die Auszüge schnell nacheinander aufzunehmen gestatten (im wesentlichen Schlittenkameras nach dem System Miethe-Bermpohl), oder auf die ziemlich kostspieligen Apparattypen angewiesen, die durch Benutzung von Spiegelsystemen eine gleichzeitige Belichtung aller drei Auszüge erlauben. Die Jos-Pe-Farbenphoto-G. m. b. H., Hamburg, stellt bekanntlich schon seit Jahren eine solche Kamera her, aber auch Bermpohl, Berlin, baut einen derartigen Apparat, und zwar auf Grund anderer Überlegungen.

Wahrscheinlich werden nun manche Lichtbildner, die an sich nicht abgeneigt wären, die Farbenphotographie zwecks Hebung des geschäftlichen Umsatzes in ihr Arbeitsprogramm mit aufzunehmen, sich an der Notwendigkeit, eine besondere Apparatur anschaffen zu müssen, stoßen; eine nicht geringe Zahl wird auch im Augenblick, wo vielleicht alle Reserven aufgebraucht sind, pekuniär gar nicht dazu in der Lage sein.

Ein zweites farbenphotographisches Verfahren, das zwar vollkommen fertig ausgearbeitet dasteht, der Allgemeinheit indessen noch nicht bekanntgemacht wurde, ist nun dasjenige der Amatcolor-Gesellschaft in Hamburg. Dieses Amatcolor-Verfahren besitzt tatsächlich eine denkbar einfache Aufnahmemethode, bei der die drei Teilnegative gleichzeitig, d. h. mit einer einzigen Belichtung, entstehen, aber allem Anschein nach ist man — vorläufig wenigstens — nicht geneigt, das Positivverfahren zur Herstellung der farbigen Papierbilder aus der Hand zu geben. Die Beschäftigung mit dem Amatcolor-Verfahren würde also in der Art vor sich gehen, daß man die Teilaufnahmen (Farbenauszüge) unter Benutzung einer beliebigen Kamera zwar selbst anfertigt, diese dann aber an die Gesellschaft in Hamburg oder vielleicht auch an speziell eingerichtete Zweigstellen in größeren Städten zwecks Entwicklung und Anfertigung der farbigen Papierbilder einsendet. Diese Art der Handhabung ähnelt — wie man sieht — der von vielen Amateuren meist aus Bequemlichkeitsgründen geübten Gepflogenheit, ihre exponierten Platten und Filme dem Photohändler zwecks Entwicklung und Herstellung der Kopien oder Vergrößerungen zu übergeben.

Hinsichtlich ihrer Ursachen ähnelt die Handhabung der Amatcolor-Farbenphotographie aber vielleicht noch stärker der Amateurkinematographie mit Umkehrfilmen. Hier ist die Entschädigung für das „Umkehren" des Films in einen vorführungsfertigen Positivbildstreifen gleich in den Preis für den Aufnahmefilm mit einkalkuliert, so daß kaum jemand den Anreiz empfinden wird, die immerhin eine gewisse Übung (mitunter auch besondere Apparaturen) erfordernden Arbeiten der Bildumkehrung selbst vorzunehmen. Selbstverständlich ist bei der Amateurkinematographie wie auch bei der Amatcolor-Farbenphotographie nicht der Wunsch der Fabrikanten, aus den Arbeiten der Bildfertigstellung Geld zu ziehen, die Ursache dieses Arbeitsprinzips. Man weiß vielmehr genau, daß diese Arbeiten eine bei Liebhaberphotographen im allgemeinen nicht zu erwartende besondere Geschicklichkeit verlangen, und sagt sich ganz richtig, daß das Aus-der-Hand-Geben dieser ziemlich schwierigen Prozesse zahllose Mißerfolge zeitigen würde. Dadurch würde aber das Interesse an den in Frage stehenden Verfahren schneller erlahmen und den Schaden hätte dann natürlich die Industrie.

Die Berufsphotographen setzen andererseits ihren Stolz darein, bei jeglichem Prozeß, welchem Endzweck er auch dienen möge, alles selbst zu machen. Das ist ebenfalls ohne weiteres verständlich. Manche geben zwar ihre Aufträge in Vergrößerungen (die vielleicht ein besonderes Maß von manueller Arbeit verlangen) oder Bromöldrucken aus dem Hause, aber in der Regel versucht man doch, alles in eigener Regie auszuführen.

Wie sich deshalb die Berufsphotographen zu der Amatcolor-Farbenphotographie, die im übrigen recht gute Resultate liefert, stellen werden, ist nicht mit Sicherheit vorherzusagen.

Vielleicht wird sich auch die Gesellschaft noch bereitfinden lassen, besonders befähigten, eventuell in eigener Regie oder Lehranstalt ausgebildeten Berufsphotographen ihr Verfahren zur selbständigen Ausübung zu übergeben. Über die Technik des überaus einfachen, keinerlei Sonderapparaturen verlangenden Negativteils der Amatcolor-Photographie wie auch über das Grundprinzip der Herstellung farbiger Papierbilder nach den monochromen Farbauszügen soll in den nächsten Tagesfragen das Wichtigste gesagt werden.

Auf jeden Fall sei aber an dieser Stelle noch einmal wiederholt, daß ich es für durchaus geraten halte, wenn die Berufsphotographen sich so zeitig wie nur irgend möglich um die neuen farbenphotographischen Verfahren recht intensiv kümmern. An „verpaßten Gelegenheiten" hat unser Beruf genügend aufzuweisen; er kann es sich wahrhaftig nicht leisten, noch eine neue dazukommen zu lassen. Mente.

## Aus der Frühgeschichte der Photographie.

### Aus welchen Berufen kamen die ersten Lichtbildner?

Von Prof. Dr. Erich Stenger, Berlin.

Im Sommer 1839 wurde die völlig gebrauchsfähig ausgearbeitete Erfindung der Photographie ohne Einschränkung zum Allgemeingut der Menschheit gemacht; nachdem nämlich der französische Staat dem Sohne des bereits verstorbenen Erfinders J. N. Niépce und seinem Miterfinder Daguerre eine lebenslängliche Rente zugesichert hatte, wurde am 19. August 1839 der photographische Arbeitsgang mit allen seinen Einzelheiten öffentlich bekanntgegeben. Wenige Tage später erschien in französischer Sprache die erste gedruckte Gebrauchsanweisung, die sogleich in alle Kultursprachen übersetzt wurde und eine außerordentlich große Verbreitung fand. Jedermann konnte ohne irgendwelche Behinderung photographische Arbeiten beginnen, und wir wissen aus zeitgenössischen Urteilen, daß sich unzählige Menschen aus allen Berufsklassen und Bildungsgraden sogleich mit daguerreotypischen Versuchen beschäftigten. Man experimentierte allerorts; viele, die vielleicht nur spielerisch und aus Neugierde zu photographieren begannen, sind in der Folgezeit Berufsphotographen geworden; viele sind wohl erst nach reiflicher Überlegung an die neue wunderbare Erfindung herangetreten, um sich eine neue Erwerbsquelle, den neuen Beruf zu sichern; alle diese haben also den neuen Stand der Lichtbildner geschaffen, dessen Entstehungsmöglichkeit erst durch die Bekanntgabe der Daguerreschen Rezepte am 19. August 1839 gegeben war. Wir wissen aus Erfahrung und Beobachtung, daß unter den ersten Lichtbildnern viele zeichnende und malende Künstler waren, und wir können diesen Zulauf gerade aus diesen künstlerischen Kreisen um so leichter verstehen, je mehr wir uns in den Gedankengang jener Künstler einfühlen, die befürchteten, durch die neu erfundene Maschine, welche in unfaßbarer Schnelligkeit und mit unnachahmlicher Genauigkeit zu zeichnen vermochte, ihr Brot zu verlieren.

Wenn wir die Frage zu beantworten suchen, aus welchen Berufen die ersten Lichtbildner kamen, so können wir gemäß der vorhergehenden Überlegungen die Antwort gewissermaßen unter Einengung der Fragestellung bereits im voraus umreißen: Diejenigen Lichtbildner der Frühzeit, welche hervorragende, in mancher Beziehung niemals übertroffene Inkunabeln der Photographie schufen, waren, ehe sie sich der Daguerreotypie zuwandten, ausübende Zeichner, Maler oder Bildhauer mit geschultem Blick und künstlerischem Empfinden; diejenigen Photographen jedoch, welche nur Durchschnittsbilder erzeugten, sind in ihren photographischen Leistungen ebensowenig beachtenswert, wie bezüglich ihrer beruflichen Herkunft, mag diese auf künstlerischem oder handwerklichem Gebiete liegen. Daß tüchtige Lichtbildner wiederum Einfluß auf die bildenden Künstler erlangten, soll noch besondere Erwähnung finden.

Einige Äußerungen über die Herkunft der Daguerreotypisten! Max Lehrs, einer der wenigen, die rechtzeitig den kulturhistorischen Wert des photographischen Bildes erkannten und öffentliche Sammlungen früher Lichtbilder anlegten, schrieb vor einer Reihe von Jahren („Berl. Tageblatt", 4. Januar 1917): „Die ersten Hersteller von Daguerreotypien waren keine Berufsphotographen, denn solche konnte es ja noch gar nicht geben, sondern Porträtmaler, vielleicht Porträtmaler bescheidenen Ranges, aber doch Maler. Und das verlieh auch ihren Lichtbildern einen künstlerischen Reiz, gab ihnen den großen Vorzug der geschmackvollen Anordnung und Raumverteilung, ja sogar der seelischen Vertiefung, deren die Photographie in ihren Durchschnittsleistungen fast völlig entbehrte."

Nicht viel anderes sagte bereits 1843 der bekannte Humorist und Satiriker M. G. Saphir im Kampfe gegen den Hamburger Daguerreotypisten Biow, der von Haus aus Porträtmaler, Lithograph und Schriftsteller war, in seinem „Daguerreotypenkrieg in Hamburg“: „Die Daguerreotypie ist diejenige Kunst, durch welche mancher elende Zimmeranstreicher und Farbenkleckser mit Hilfe des Sonnenlichtes sich selbst für ein Licht hält.“

Und als im Jahre 1839 der französische Karikaturist Maurisset in der Reihe der „Fantaisies“ seine „Daguerreotypomanie“ zeichnete, da setzte er Galgen an auffällige Stellen des Bildes: „Potences à louer pour M. M. les Graveurs.“ (Siehe Abbildung.) Ja, es drohte den Porträt- und Landschaftszeichnern plötzlich eine unvorhergesehene schwere Konkurrenz, vor der ausweichend sie zum Strick greifen sollten — wenn sie nicht vorzogen, entgegenzuarbeiten, indem sie den neuen Beruf sich zu eigen machten. Der französische Maler Paul Delaroche hatte schon ausgerufen: „La peinture est morte à partir de ce jour!“, als er die erste Daguerreotypie sah.

Es kann jedoch keinem Zweifel unterliegen, daß nicht nur aus kunstverständigen Kreisen, sondern auch aus allen möglichen anderen Berufsarten die Photographie ihre Jünger bezog. Im Jahre 1861, als die Lichtbildnerei allgemein verbreitet und eine gute Versorgungsquelle war, schrieb E. Kossak („Berliner Federzeichnungen“, 4. Band): „Der gemaßregelte und entlassene Beamte, der von Schulden erdrückte und den Dienst quittierende Leutnant, der Fallit, der verkannte Künstler, der mit der Dogmatik veruneinigte Theologe, sie gingen sämtlich unter die Photographen.“ Und in seinen „Reisehumoresken“ schildert der gleiche Verfasser zwei Jahre später ein Zusammentreffen mit „einem Mann mittleren Alters, und seinem Äußeren nach wohl keinem Günstling des Geschickes. Aus diesem Grunde mochte er sich, wie so viele Personen, welche auf unüberwindliche Hindernisse in ihrer eigenen Laufbahn gestoßen sind, auf die Photographie gelegt haben“.

Es wäre ungerecht, wenn an dieser Stelle nur immer darauf hingewiesen würde, daß die frühe Lichtbildnerei gewissermaßen vom Können der Künstler lebte, sogar solcher Künstler, die nicht immer durch Spitzenleistungen hervortraten. Auch das Umgekehrte ist der Fall! Die Photographie hat den Künstlern, vor allem den Zeichnern und Malern nach der Natur, ungeahnte Möglichkeiten erschlossen. So äußerte sich bereits im Jahre 1864 ein Kunsthistoriker über die Dienste, welche die Photographie der Malkunst in Frankreich leistete (Liesegangs „Photogr. Archiv“, 5. Band, 1864, S. 249):

„Eine berserkerhafte Reiselust, ein bacchantischer Taumelzug durch alle Lande, nur von großer Nüchternheit begleitet, hat sich vieler Maler bemächtigt, daß sie wie Entdecker die Welt umkreisen. Schneller als der Hypogryph der Fabel bringt sie der Dampf im Fluge der Räder und Schrauben nach allen Himmelsgegenden, und so fleißig wie sonst die Modellsäle und Umgebungen der Hauptstadt besucht waren, werden Algier, Ägypten, Syrien, Palästina von Malern bereist und ausgebeutet. Ihre treue Gefährtin und willige Dienerin, die Photographie, sammelt für sie auf der Reise Notizen, und die Sonne zeichnet ihnen unterwegs Figuren, Lichteffecte, Pflanzen, Thiere, Monumente, Terrains, Land- und Seeprospecte mit größter Ausführlichkeit und unfehlbarer Sicherheit in ihre Studienbücher. Eine Unmasse von neuem, noch nicht bearbeitetem Material ist so mit leichter Mühe erworben, wozu noch der Vorteil hinzukommt, daß die deutliche, mathematisch genaue Art, wie die Photographien das schnell Verschwindende in einem Moment günstiger Beleuchtung oder des schönen Farbenwechsels abbilden und festhalten, den Künstler in alle Tiefen der Natur eindringen, und alle ihre Eigenheiten bis in die kleinsten und feinsten Einzelheiten verfolgen läßt. Kein Geheimnis der Form, der Perspective, der Modellierung, des Licht- und Schattenspieles bleibt ihm unbekannt und verschlossen. Der Daguerreotyp-Apparat ist ein Meister, der viele Schüler hat, und wird er auch nicht eingestanden, so verkünden doch die Bilder häufig seinen Unterricht.“

Auf diese Weise wurde der Kunstmaler zum Daguerreotypisten, um weiterhin als Maler die Früchte der Lichtbildnerei zu ernten. Das schönste Beispiel dieser Art ist der schottische Maler David Octavius Hill, der zur Gewinnung von Gemäldevorlagen in noch nicht übertroffener Weise als Porträt-Talbotypist auftrat. Das war um das Jahr 1844. — Und später? Wir wissen, um nur ein Beispiel zu nennen, daß Franz Lenbach seine lebenswahren Bildnisse auf der Leinwand schuf, auf die er vorher eine photographische Skizze nach selbstgefertigter Aufnahme aufgepaust hatte.

So blieben sich Künstler und Photograph in gemeinsamer oder gegensätzlicher Arbeit gegenseitig nichts schuldig, was Adolf Miethe, der wissenschaftliche und praktische Photograph und gleichzeitig ausübende Maler bereits 1901 trefflich umriß: „Der Künstler ist mehr denn früher darauf aufmerksam geworden, wie mangelhaft die konventionelle Darstellung bewegter Objekte ist. Wer die Bilder moderner Meister betrachtet, findet überall die Spuren photographischer Forschung in ihnen verwertet. Die Photographie hat auf fast allen Gebieten der Kunst belebend eingewirkt. Der Bildhauer, der Maler, der Architekt sind heute ohne photographische Kamera kaum mehr denkbar. Das Material, welches eine jetzt ausgestorbene Generation von Künstlern in mühsamster Arbeit in ihren Skizzenbüchern mit Stift und Feder sammelte, wird heute mit ungleich geringerer Mühe vom photographischen Apparat, den zu bedienen die Hand des Künstlers längst gelernt hat, zusammengebracht."

Freimütige Bekenntnisse dieser Art findet man erfreulicherweise in neuester Zeit häufiger; Künstler, Kunstschriftsteller, Kritiker und Kunsthistoriker erkennen Wert und Wirkung der Lichtbildnerei an, die wiederum selbst in der Frühzeit ihr Bestes schuf, als Künstler Lichtbildner wurden.

Es soll nunmehr an einigen Stichproben der berufliche Herkunftsnachweis früher Lichtbildner geführt werden. Eine gute Quelle zu einem solchen Nachweis ist Wilhelm Weimars „Daguerreotypie in Hamburg 1839—1860". Dort wird das erste Auftreten von etwa 160 Photographen nachgewiesen, und bei jedem dieser Lichtbildner wird der frühere Beruf angegeben, wenn er ermittelt werden konnte. Ich habe nur die bis einschließlich 1850 auftretenden Daguerreotypisten, im ganzen 56 Lichtbildner, herausgegriffen, unter welchen 29 mit ihrem früheren Beruf aufgezählt sind. Unter ihnen waren: 13 Porträt- und Kunstmaler, 2 Lithographen, 1 Malermeister, 1 Kunsthändler, 1 Schauspieler, 3 Mechaniker bzw. Optiker oder Fabrikanten mathematischer Instrumente, 1 Uhrmacher, je 1 Chemiker, Sprachlehrer, Schiffskapitän, Goldleistenfabrikant, Blutegelhändler; bei 2 wird angegeben „Wirtschaft".

Wir sehen, daß wesentlich mehr als die Hälfte dieser ersten Hamburger Lichtbildner Künstler waren oder eine berufliche Tätigkeit mit künstlerischem Einschlag ausübten.

Überprüft man im gleichen Sinne die Aufzählung von 201 Daguerreotypisten usw., die Dost und Stenger in ihrer „Daguerreotypie in Berlin 1839—1860" gegeben haben, so finden wir bis zum Jahre 1850 unter diesen 53 ausübende Lichtbildner, von welchen 30 mit ihrem früheren Berufe angegeben sind. Es treten auf: 16 Maler, 2 Lithographen, 1 Kupferstecher, 4 Mechaniker und Optiker, 2 Mechaniker, je 1 Instrumentenmacher, Sprachlehrer, Kaufmann, Rahmen- bzw. Silberwarenfabrikant. Also der gleiche Befund wie in Hamburg: das starke Überwiegen künstlerisch vorgebildeter Daguerreotypisten. Die Ergebnisse aus Hamburg und Berlin sind Durchschnittszahlen, deren Verallgemeinerung berechtigt ist. Neben der Vormacht der künstlerisch Eingestellten erschienen Optiker und Mechaniker besonders geeignet zur Ausübung der Daguerreotypie; aus dieser Tätigkeit kam auch der bekannte Photograph Karl Dauthendey (1819—1896). Daß außerdem auch Zuläufer aus vielen anderen Arbeitsgebieten, sicher auch vom Wege abgekommene Existenzen, ihr Heil im neuen Lichtbildnerberuf suchten, ist leicht verständlich.

Einige weitere ortsgeschichtliche Angaben mögen zur Ergänzung dienen. Die 1842 in Leipzig ansässigen Daguerreotypisten bekannten Namens waren die Porträtmaler Lüders und Weninger, der Lithograph Herzberg und der Mechaniker Wehnert, zu denen sich im Jahre 1844 die Haarklöpplerin Bertha Beckmann gesellte (Dr. Schulz, „Photographische Chronik" 1918, S. 74, 87). Der erste Daguerreotypist in Lübeck war der Maler Joseph Wilhelm Pero, selbst Malerssohn; sein Schüler D. Eichmann war Opernsänger und Musiker. Der Apotheker und Maler Hermann Linde und der Maler Alfred Diedrich Kindermann waren in der gleichen Stadt berufsmäßig tätige Lichtbildner der Frühzeit („Lübeckische Blätter", Band 71, 1929, S. 270). In Frankfurt am Main photographierten den Philosophen A. Schopenhauer im Jahre 1852 der Lithograph und Kupferstecher Joh. Jacob Seib und der Mechanikus Albert, 1858 der Lithograph Carl Friedrich Mylius und 1859 der Kunstmaler Schäfer („Kamera-Almanach" 1928). In Aschaffenburg wandten sich dem neuen Berufe zu der Zeichenlehrer Samhaber und der Lithograph Wacker; in der Vorstadt Damm daguerreotypierte ein Steingutarbeiter. In Linz a. d. Donau begannen im Jahre 1849 der bekannte und besonders in England geschätzte Blumenmaler Zinögger und bald darauf der Porträtmaler Skoff zu daguerreotypieren.

Die Namen der meisten Daguerreotypisten sind im Laufe der Jahrzehnte in Vergessenheit geraten; nur wenige leben noch in der Literatur oder durch ihre Bilder fort. Einige seien genannt! Die ersten photographierenden Reisenden, welche mit 1200 Daguerreotypplatten nach Paris heimkehrten, waren der Schlachtenmaler Horace Vernet und der Maler und Verleger Adolphe Goupil, aus deren Aufnahmen das zweibändige Prachtwerk: „Excursions Daguerriennes. Vues et Monuments les plus remarquables du globe" in den Jahren 1841 und 1842 zusammengestellt wurde. Der Schweizer Maler Isenring führte als Daguerreotypist im Jahre 1840 das Kolorieren der Metallbilder ein. Der Zeichenlehrer Deutsch daguerreotypierte im Jahre 1843 in einem Münchener Garten. Der Porzellanmaler Schafgans gründete im Jahre 1849 in Bonn das heute noch dort bestehende Atelier. Le Gray, Maler und Photograph in Paris, regte 1851 den Kollodiumprozeß an. Im Jahre 1854 gründete der Bildhauer Eduard Liesegang in Elberfeld ein photographisches Atelier, aus welchem die weltbekannte Fabrik gleichen Namens wurde. Wilhelm Horn, der seit 1854 das „Photographische Journal", die erste deutsche Fachzeitschrift des Lichtbildwesens, herausgab, nannte sich Maler und Photograph. C. H. Günther, Photograph und Maler in Hannover, erfand 1855 die „blaue" Camera obscura. Der Gründer des ersten photographischen Ateliers in Wien war der Maler Gerothwohl. Nadar in Paris war Maler und Schriftsteller, Luftschiffer und Photograph, Salomon in Paris ein bekannter Bildhauer. Der erste einheimische Photograph in Japan, Shimooka, war von Haus aus Maler. — Diese Beispiele lassen sich in beliebiger Zahl vermehren.

Zweifellos bedarf es keiner weiteren Beweise, daß eine sehr beträchtliche Zahl der ersten Lichtbildner aus rein künstlerischen Berufen kam, und daß gerade diese Lichtbildner es verstanden, ihren Erzeugnissen eine künstlerische Note zu geben, die bald darauf bedauerlicherweise für lange Zeit verlorenging. Daß die Phographen um 1860 die Notwendigkeit künstlerischer Einstellung selbst fühlten, kann man unschwer daraus folgern, daß es damals zum guten Ton gehörte, sich „Maler und Photograph" zu nennen. Die Lichtbildner versuchten, sich nach außen zu dem zu stempeln, was ihre bewährten Vorgänger, die Schrittmacher im neuen Berufe, waren, sie versuchten, Kunst vorzutäuschen, als für sie die Malkunst nicht mehr Selbstzweck war, sondern nur in Form von Retusche und Übermalung der Lichtbilder handwerksmäßig verwendet wurde. Da die Selbsterhebung zum photographierenden Künstler um jene Zeit Mode wurde, lassen sich Rückschlüsse auf den ehemaligen Beruf des Lichtbildners nicht mehr ziehen, auch deshalb nicht, weil damals der neue Beruf schon so selbständig geworden war, daß er nur noch zum kleinen Teil aus Überläufern ergänzt wurde.

Sicher ist, die Lichtbildnerei der Frühzeit verdankte ihren künstlerischen Einschlag den zahlreichen Künstlern, die sich dem neuen Berufe zuwandten; sicher ist aber auch, daß die frühe Lichtbildnerei durch die Künstler kaum mehr gehoben wurde, als in der Folgezeit die bildenden Künstler durch die Photographie meist unbewußt beeinflußt wurden. „So bestehen zwischen Photographie und bildender Kunst alte geheimnisvolle Beziehungen" (Kurt Karl Eberlein, „Januskopf und Maske" 1929). Soll man es da als ein Spiel des Zufalls auffassen, daß der „Kunstmaler" Daguerre es war, dem wir die letzte Vollendung der großen Erfindung verdanken?

## Auf welche Weise erscheint eine Belebung der Berufsphotographie möglich?

Von H. Traut, München. 

(Schluß aus Heft 3.)

Ich mache fast meine sämtlichen Aufnahmen im Format 15×15. Das ergibt ein Kabinettformat, das man nach Belieben breithalten kann und das außerdem Querbilder zu machen gestattet, ohne an der Apparatur irgend etwas umstellen zu müssen. Diese Negative lassen sich mühelos vergrößern. Ich habe solche Aufnahmen auf 40×50 vergrößert, und damit ist die Grenze noch lange nicht erreicht. Als Aufnahmeapparat diente mir bisher eine Uvachrom-Schlittenkamera mit Schiebekassette, in der drei Platten 15×15 nebeneinanderliegen. Ich habe indessen seit einiger Zeit eine neue Kassette eigener Konstruktion in Verwendung genommen, die ein äußerst schnelles Wechseln der Platte ermöglicht und damit eine weitere Verkürzung der Belichtungszeit.

Das Entwickeln geschieht in geeigneten Schalen, und zwar bei grünem Licht, das ein Beurteilen der Kraft ausgezeichnet gestattet. Im übrigen werden die drei Negative zu

gleicher Zeit in die Schalen gelegt und zu gleicher Zeit aus dem Entwickler herausgenommen. Wer einigermaßen gleichmäßig helles Licht bei der Aufnahme verwendet, kann natürlich auch nach der Zeit entwickeln. Die Entwicklung dauert bei Preciol-Entwickler 1:40 verdünnt 4—5 Minuten. Die Negativretusche erfolgt ganz in der gewohnten Weise, wobei natürlich die Arbeit eine dreifache ist. Da jedoch das Blaubild kaum irgendeiner Gesichtsretusche bedarf und das Rotbild auch weniger Retusche erfordert als ein gewöhnliches Negativ, so ist nur für das Gelbbild eine etwas längere Arbeit nötig.

Selbst große einschneidende Korrekturen, wobei ganze Partien wegretuschiert werden müssen, sind ebensogut wie bei der Schwarzphotographie möglich. Sie erfordern allerdings große Sorgfalt und Übung. Behandlung mit Mattlack, mit Neucoxin und ähnlichen Mitteln läßt sich ebenfalls ausführen.

Von den Negativen werden Filmdiapositive gemacht, sei es durch Kontakt oder vergrößert, diese durch Behandlung in warmem Wasser zu einem Relief entwickelt und getrocknet. Diese Filme werden eingefärbt und auf ein feuchtes Gelatinepapier aufgelegt, welches aus dem Quellrelief die Farbe absaugt.

Auf das zuerst abgesaugte Blaubild wird nun die gelb eingefärbte Folie aufgelegt und zur Deckung gebracht. Das ist die einfachste Sache von der Welt; ebenso leicht gestaltet sich das Auflegen der Rotfolie.

Die Anfertigung der für das Quellrelief erforderlichen Diapositive erfordert große Aufmerksamkeit, das Absaugen eine gewisse Beobachtungsgabe, bietet aber keine unüberwindlichen Schwierigkeiten. Einzelne Schülerinnen haben schon am ersten Tage richtige Bilder hergestellt. Ist ein Fehler unterlaufen, so ist eine Korrektur verhältnismäßig leicht. Hat das Bild z. B. zuviel Blau, so ist es möglich, dieses Blau, sei es im ganzen, sei es auch nur stellenweise, abzuschwächen. Ein gleiches ist mit dem Rot- und mit dem Gelbbild der Fall. Wohlgemerkt, es kann jede Farbe für sich korrigiert werden. Die anderen Farben werden dabei nicht berührt. Ebensogut möglich sind Positivretuschen mit den gleichen Farben. Es lassen sich ganze Partien mit einer beliebigen Farbe überlegen.

Der große Fehler, der die bisherigen Absaugeverfahren außerordentlich erschwerte, das Ineinanderlaufen oder „Bluten" der eingefärbten Filme, ist beim Uvatypie-Verfahren ausgeschlossen. Die Filme, von denen mitunter bis 50 Abdrucke gemacht werden konnten, werden getrocknet und dann aufbewahrt. Die Anfertigung einer Serie von gleichen Drucken macht keine technischen Schwierigkeiten; sie erfordert nur äußerst genaues Arbeiten und einen Blick für Farbe. Bei Nachbestellungen bleiben die Negative unberührt. Es werden lediglich die registrierten Filme herausgesucht. Es empfiehlt sich, einen Abdruck der Registratur beizufügen, damit bei Nachbestellungen die neugelieferten Abdrucke den früher gelieferten gleichen. Natürlich kann man auch vollkommen falsche Farbbilder abdrucken. Dies darf aber nicht als ein Mangel des Verfahrens angesehen werden; es ist ja in der gewöhnlichen Photographie auch nicht ausgeschlossen, daß ein Bild zu hell oder zu dunkel, zu hart oder zu weich kopiert wird.

Die Beurteilung, ob die Farben des Bildes mit der Natur übereinstimmen, ist das schwierigste, und es ist vorteilhaft, wenn derjenige, der die Bilder kopiert, das Modell während der Aufnahme zu sehen Gelegenheit hat. Bei aller Zwangsläufigkeit des Verfahrens können sich immer durch Belichtungsfehler der Negative Verschiebungen der Farbtöne ergeben.

Wir sind mittels der Uvatypie in der Lage, farbenfrische oder gedämpft farbige Bilder zu machen, je nach Belieben. Die Papieroberfläche ist pergamentartig hart und scheuert sich nicht ab. Die Bilder können ins Wasser gelegt, mit dem Schwamm abgewaschen, mittels Kleisters, Leim oder einem sonstigen Klebstoff aufgezogen werden.

Die bisher gemachten Erfahrungen betreffs der Haltbarkeit sind durchaus gut. Sonnenlicht ist ihnen allerdings schädlich. In meinen Schaukästen gegen Norden haben sich die Bilder sehr gut gehalten, trotzdem die Straße und die gegenüberliegenden Häuser grell sonnenbeschienen waren.

Es muß sich nun keiner einbilden, er brauche sich nur einen Farbenapparat zu kaufen, um damit auch gleich richtige Farbenbilder zu machen; aber das ist es ja gerade, was nottut. Der Berufsphotograph braucht ein Verfahren, welches Schwierigkeiten aufweist, ein Verfahren, was ihm nicht jeder nachmachen kann.

Heute ist das Uvatypie-Verfahren noch ein solches, das nicht jeder Amateur ausüben kann. Ist es nicht denkbar, daß ein solches Verfahren unseren Beruf wieder einigermaßen in eine Zeit versetzt, wie sie vor der Einführung der Trockenplatte war?

Neben dem Porträtgeschäft ist die Anfertigung gewerblicher Farbenbilder ein Betätigungsfeld, das aussichtsreich erscheint. Viele Industrien brauchen farbige Bilder, um sie ihren Vertretern mit auf die Reise zu geben. Für größere Auflagen können von den Teilbildern direkt Farbenklischees gemacht werden.

Es wäre falsch, sich übertriebenen Hoffnungen hinzugeben, aber noch jeder, der meine Bilder gesehen hat, hat die Überzeugung gewonnen, daß das „Traubesche Uvatypie-Verfahren" eine Zukunft hat. Natürlich wird auch die Zeit kommen, wo dieses Verfahren vereinfacht und den Amateuren zugänglich gemacht werden wird, zum wenigsten das Aufnahmeverfahren. Dann aber bleibt dem Berufslichtbildner, der sich mit dem Kopierverfahren vertraut gemacht hat, wiederum die Möglichkeit, mit dem Entwickeln und Kopieren von Amateurplatten Geschäfte zu machen.

Der Einführung eines solchen Verfahrens stellen sich natürlich auch Hindernisse entgegen. Da sind es z. B. diejenigen Kollegen, die aus irgendeinem Grunde von der Sache überhaupt nichts wissen wollen (und deren gibt es nicht wenige), die ihren Kunden gegenüber das Verfahren in Mißkredit zu bringen suchen. — Da gibt es vor allem Künstler, Maler, die am Biertisch einfach mit dem Wort „Kitsch" um sich werfen. Kitsch ist bekanntermaßen nach dem Ausspruch eines berühmten Malers „das, was der andere macht". — Dann gibt es Leute, die ihre natürlichen Farben nicht einmal gerne im Spiegel sehen, geschweige denn auf dem Bilde. Kurz, auf abfällige Äußerungen von gewissen Seiten muß man sich gefaßt machen. Einige Schwierigkeiten wird ja auch der etwas erhöhte Preis gegenüber Schwarz-Weiß-Aufnahmen machen. Ich habe z. B. für drei Kabinettbilder mit Aufnahme 30 *RM* angesetzt, gegenüber 25 *RM* für braungetonte einfarbige Bilder, ein Preis, der eigentlich im Verhältnis zu den Anfertigungskosten sogar niedrig gegriffen ist. Trotzdem muß ich natürlich erleben, daß hier und da ein Kunde ein schiefes Gesicht zieht. Nun, wir sind ja schon gewöhnt, daß bei einem Preis von 5 *RM* auch schon über den hohen Preis gejammert wird. Das ist nicht erst heute so, das war vor 50 Jahren genau das gleiche. — Die Unkosten ließen sich natürlich erheblich verringern, wenn man nach dem Grundsatz „klein aufnehmen, groß abliefern" verfährt, und mittels geeigneter fest eingestellter Vergrößerungsapparate Visitaufnahmen auf Kabinett und noch kleinere auf Visitfilme vergrößert. Auf diesem Wege bin ich schon so weit, daß ich, wie schon oben bemerkt, 18×24 und bis 30×40-Bilder von Negativen 15×15 vergrößere, ohne daß sich irgendeine Beeinträchtigung der Schönheit der Bilder bemerkbar macht.

Mancher wird den jetzigen Zeitpunkt zur Einführung eines neuen Verfahrens, das zudem noch etwas teurer ist als das alte, für ungeeignet halten. Ich bin der entgegengesetzten Ansicht, weil wir zur Einführung eines neuen Verfahrens augenblicklich Zeit haben. — Ob überall für eine solche Einführung, die ja immerhin mit gewissen Kosten verbunden ist, das nötige Geld da ist, steht auf einer anderen Seite. Zum Schluß möchte ich noch ausdrücklich betonen, daß die Uvatypie kein Rasterverfahren ist, die Bilder sind vollkommen kornlos.

## Bauwürfel und Werbeaufnahmen.



Bevor man etwas Neues empfiehlt, ist es immer nötig, es vorher eine Zeitlang selber auszuprobieren. Ich habe es getan und empfehle heute einen „Baukasten", einen Baukasten aus Holzwürfeln!

Zu welchem Zweck? Wer hat nicht die Aufnahmen von Peczi, Budapest, oder Drtikol, Prag, gesehen? Da kommen öfters solche Würfel vor, doch erscheint ihre Anwendung damit keineswegs erschöpft.

Die Grundformen meiner Würfel unterscheiden sich auch wesentlich von denen der beiden Meister. Jeder ernste Plakat-, Inserat- und Sachphotograph wird wohl öfters über das unbequeme Arbeiten im Atelier und seine Ursachen nachgedacht haben. So z. B. der allzu lange Kamerabalgenauszug, die mangelhafte Abstimmung des Lichtes bei Makroaufnahmen und schließlich das Herunter und Herauf beim Zusammenstellen der einzelnen Bildträger. Um wieviel leichter man mit den Würfeln vorwärtskommt, wird ein Beispiel, das aus der reinen Praxis stammt, beweisen.

Für die Löwenbrauerei in München wird ein Photoinserat entworfen, und unser Denken konzentriert sich auf die bestmögliche Lösung der interessanten Aufgabe. Es sollen ganz besonders die Unterschiede zwischen den Biersorten Hell und Dunkel zum Ausdruck gebracht werden, außerdem das Flaschenbier propagiert werden. Es gibt nur den Weg, die Flaschen so zu durchleuchten, daß nicht nur die Tonwerte Hell und Dunkel klar heraustreten, sondern auch der appetitliche Bierschaum zu sehen ist. Sobald man aber die Flasche waagerecht hält, ist der Schaum viel besser zu sehen als in vertikaler Stellung. Die Lösung ist damit gedanklich bereits gefunden, denn etwas Gegenlicht und andere technische Tricks würden die Aufnahme durchführbar machen, da aber kommt die Frage: „Wohin lege ich meine Flaschen?" Wer sich in diese Aufgabe hineindenkt, wird leicht verstehen, daß die Flaschen auf ein Glas gelegt werden müssen, um so freiliegend von allen Seiten und ganz besonders von unten mit Licht bestrahlt zu werden. Aber das Glas mit den schweren Flaschen, wohin soll man das bringen? Zuerst wählt man einen Tisch und braucht dann bald noch einen zweiten, der ebenso hoch ist; ist er etwas niedriger, wird schnell ein Koffer oder ähnliches daraufgelegt; jetzt aber fehlen noch 2 cm bis zur absolut waagerechten Lage. Man sucht nach einem solchen Gegenstand, der flach, fest und genau 2 cm hoch ist. Streichholzschachtel, Buch u. a., endlich hat man es — eine Zigarettenschachtel. Nun sind die Brückenpfeiler gleich hoch, und das Glas mit den Bierflaschen wird darauf-, die Lampe darunter- und der Apparat darübergestellt. Fertig. Daß aber diese Konstruktion ebenso wie die empfindlichen Nerven des abgespannten Photographen leicht zusammenbrechen, daß Lampen und Apparatinventar beschädigt werden können, das bedenken oft nur wenige. Und deshalb laß dir raten — „würfle!" Zwei gleich hohe Würfel sind fest, sicher und schnell nebeneinandergesetzt. Dieses Prinzip der Brückenpfeiler geht durch die ganze Würfelreihe. Empfehlen möchte ich die folgende Zusammenstellung, die ich im Laufe von zwei Jahren oft verwandte. Sie ermöglicht Hunderte von Kombinationen, und kein einziges Stück ist überflüssig: Je zwei Würfel mit der Seitenlänge von 50, 40, 20 und 15 cm; ein Querträger: 10 cm hoch, 150 cm lang, 50 cm breit; ein Querträger: 25 cm hoch, 100 cm lang, 50 cm breit, ein Querträger: 15 cm hoch, 100 cm lang, 15 cm breit.

Dieser Baukasten wird aus 1 cm starkem Holz angefertigt, und zwar darf es wegen Bruchgefahr nicht dünner sein. Die Querträger sind von allen Seiten geschlossen, dagegen sind die Würfel entweder auch geschlossen oder an einer Seite offen. Das letztere empfehle ich, um sie ineinanderschieben zu können, um Platz im Atelier zu sparen. Das rohe Holz wird mit Sandpapier etwas abgeschliffen und dann mit einer matt auftrocknenden Farbe gestrichen. Der Anstrich wird an den Seiten in Hell- und Dunkelgrau gehalten. Die Seiten sind so zu verstehen, daß jeder Würfel laut geometrischen Gesetzen nur von drei Seiten zugleich erblickt werden kann, und der Anstrich muß danach selbstverständlich die drei Anschlußseiten berücksichtigen. Hellgrau und Dunkelgrau ist dem Schwarz und dem Weiß entschieden vorzuziehen. Ich habe wenigstens die Beobachtung gemacht, daß Weiß zuviel reflektiert und Schwarz „Löcher" in die Platte gibt, d. h. es entstehen leere Stellen, die ganz glasklar sein können. Deshalb bringe ich noch folgende Kombination in Vorschlag, die, mit dem Würfelsystem zusammen angewendet, einem Anregung und Freude bereiten kann: das sind zwei Sperrholzbretter. Jedes Brett ist 1 qm groß und 5 mm stark. Sie werden im Gegensatz zu den Würfeln mit einer Lackfarbe gestrichen, und zwar Brett Nr. 1 auf der einen Seite weiß mit einer Spur Ocker, auf der anderen Seite hellgrau; Brett Nr. 2 auf der einen Seite dunkelgrau, auf der anderen Seite nur hell gebeizt.

Diese Sperrholzbretter sind in der Inserat- und Reklamephotographie äußerst angenehm, sie übertreffen bei weitem die üblichen Papiere, da sie sich nicht nur abwaschen lassen, sondern sie ergeben noch so manche reizvollen Spiegelungen, die neue Anregungen bei der Aufnahme der verschiedensten Artikel bieten. Die Holzmaserung der freigebliebenen Seite ist ebenfalls sachlich und für die Photographie eine sehr wirkungsvolle Hintergrundfolie. Mit einem Wort: es ist ein „appetitliches" Arbeiten mit diesen Sperrholzhintergründen bzw. Unterlagen.

Der eigentliche Zweck dieser Hilfsmittel ist die unbegrenzte Möglichkeit, allen Anforderungen der verschiedensten Artikel gerecht werden zu können. Es läßt sich die Zigarette nebst der Parfümflasche, der Seidenstoff nebst dem Autoreifen bestmöglich placieren, beleuchten und photographieren. Ich halte es aber nicht für zweckmäßig, die Würfel in das Bildfeld zu bringen, nicht Aufnahmen von Würfeln zu machen, was den Vorwurf beein-

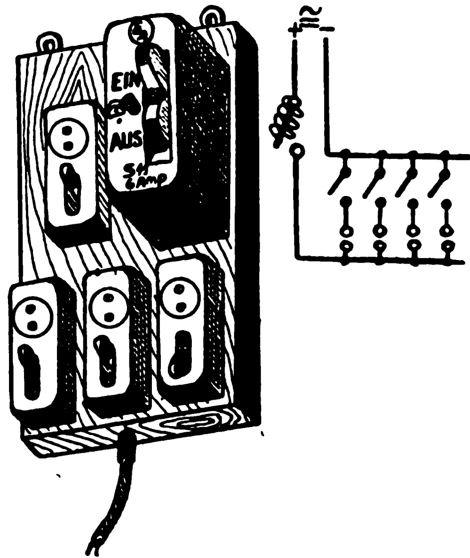
flucht und mit der eigentlichen Phototechnik nichts zu tun hat, da solche Bauten stets etwas Expressionistisches oder Kubistisches haben oder einer Theaterkulisse ähneln. Selbst bei Porträtaufnahmen können diese Würfel Verwendung finden und berechtigt sein, besonders bei Kinderaufnahmen. Der kleine und etwas unruhige Gast kann dann nach Herzenslust auf einem solchen Klotz auf allen Vieren herumklettern, ohne daß man Angst zu haben braucht, er könnte einen wertvollen Sessel oder ein Sofa ruinieren. W. Zielke.

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### Über Kunstlichtaufnahmen.

Die Stromversorgung des Ateliers bereitet, zumal in älteren Häusern, oft erhebliche Schwierigkeiten. Am besten ist es natürlich, man läßt eine besondere, hoch belastbare Leitung unmittelbar zum Aufnahmeraum legen; oft ist das jedoch nicht möglich. Die für eine gute Bildnisaufnahme unbedingt notwendigen drei Lampen, zwei Nitraphotlampen und ein „Spotlight" für Effektlichter, lassen sich aber bei einiger Vorsicht noch an jede Etagenleitung anschließen.

Etagenzähler sind meist für 5 Amp. Dauerstrom berechnet, dürfen kurzzeitig jedoch getrost um 100 % überlastet werden. Einen neuen Zähler setzen zu lassen, hat wenig Zweck, denn die in Rohren verlegten Leitungen dürfen bei einem Querschnitt von 0,75 qmm bis höchstens 9, 1,0 qmm bis höchstens 11, 1,5 qmm bis höchstens 14, 2,5 qmm bis höchstens 20 Amp. belastet werden. Der bei den Hausinstallationen verwandte Draht besitzt leider meist nur 0,75 qmm Querschnitt. Da der Anlaufstrom von Metallfadenlampen und der Zündstrom von Bogenlampen beträchtlich über dem normalen Betriebsstrom liegt, anderseits jedoch die Leitungen mit Rücksicht auf ihre bereits sehr hohe Beanspruchung nicht noch unnötig hoch abgesichert werden sollen, empfiehlt sich der Einbau von „trägen" Sicherungen oder Überstromautomaten mit „thermisch verzögerter Auslösung", die erst ansprechen, wenn der Strom längere Zeit, jedenfalls länger, als der Einschaltstromstoß währt, über der Nenngrenze bleibt, während sie bei Kurzschluß unverzögert ausschalten. Beim Einbau solcher „trägen" Sicherungen ist jedoch Vorsicht geboten; in jedem Hause ist eine Reihe von Sicherungen hintereinandergeschaltet. An der Ausmündung des Speisekabels im Keller liegt die Hauptsicherung für sehr hohe Nennströme, hinter dieser, an der Ausmündung der Steige- in die Etagenleitung, die Etagensicherung, der nach dem Zähler die Zimmersicherungen und Lamellensicherungen in den Steckdosen folgen. Das Hauptkabel unter der Straße besitzt eine praktisch unendlich große Trägheit, d. h. es verträgt riesige Stromstöße, ohne sich gefährlich zu erwärmen. Darum sollte die Trägheit der Sicherungselemente steigen vom Verbrauchsort zum Kabel. Sollte! Vorläufig tragen sich die Elektrizitätswerke erst mit dem Gedanken, wenigstens die Hauptsicherung als „träge" zuzulassen. Noch sind die Hauptsicherungen oft reichlich „flink". Wenn solch eine flinke Sicherung zudem noch an einem versteckten Ort untergebracht ist und beim Abschmelzen das ganze Haus in Dunkelheit setzt, so hat es wenig Zweck, vor sie eine träge zu schalten. Durchschlagen wird meist die flinke. In diesem Falle bleibt nichts anderes übrig, als erst die Bogenlampen mit ihrem hohen Zündstrom, dann die Glühlampen langsam nacheinander einzuschalten. (Der Stromverbrauch einer Glühlampe berechnet sich aus ihrer Leistungsaufnahme in Watt zu Stromverbrauch = Watt/Spannung in Volt. Bei Bogenlampen ist der Stromverbrauch meist auf dem Widerstand verzeichnet.) Das Arbeiten mit Kunstlicht wird sehr erleichtert durch ein unmittelbar am Kamerastativ angebrachtes Mischbrett.




Es macht oft viel Mühe, die Wirkung einzelner Lampen auf die Gesamtbeleuchtung zu ermitteln, herauszufinden, woher dieser oder jener störende Schatten oder Lichtreflex rührt.

Man sieht ihn von der Kamera aus, doch tritt man an die Lampe heran, um die schuldige auszuschalten oder anders zu stellen, ist er verschwunden. Vermag man jedoch mittels des Mischbrettes vom Stativ aus während der Einstellung alle Lampen wahlweise aus- oder einzuschalten, fällt es nicht schwer, störende herauszufinden.

Außerdem hat man, auch wenn die Kamera ihren Ort verändert, die Beleuchtung dauernd „in der Hand" und kann zum Scharfeinstellen und in den Pausen die Lichtmenge mühelos herabsetzen, spart also Strom und Lampen. Das Mischbrett wird an eine gute Steckdose angeschlossen mittels eines Kabels, dessen Querschnitt sich aus dem obigen Hinweis entnehmen läßt. Die eine Ader führt zu einem Automaten, der auslöst, sobald in irgendeiner der Lampen Kurzschluß auftritt, was sich ja nie ganz vermeiden läßt. Ein Amperemeter erwies sich als zu empfindlich und war außerdem überflüssig, da der Automat, ein Siemens-Schuckert S 11 I, das Überschreiten eines gewissen Höchststromes sehr sinnfällig durch Ausschalten anzeigt. Die andere Ader des Zuführungskabels führt zu einer Reihe parallelgeschalteter Ceka-Steckdosenschalter, die sich für diesen Zweck als sehr geeignet erwiesen haben. Erst von den Dosen aus führen die Kabel zu den einzelnen Lampen. Die Leitungen sind hinter dem Brett auf Porzellanklemmen sorgfältig isoliert verlegt; das Ganze ist in einen flachen Kasten eingeschlossen und kann an die Wand, an das Kamerastativ gehängt werden oder auf einem besonderen Stativ in bequemer Reichweite aufgeschraubt werden. Gerhart Goebel, Berlin.

### Die Photographie der Ferne.

Die Aufnahme der Ferne in der Landschaft kann bekanntlich durch Verwendung von Spezialplatten und -filtern zur klareren Darstellung gelangen. Nach den Berichten des Wissenschaftlichen Zentrallaboratoriums der Agfa hat hierin Walter Dieterle gemeinsam mit H. Dürr und W. Zeh recht interessante Aufnahmen durchgeführt. Ein Panorama mit Waldzügen, Tal und Gebirge wurde mit Filmen, die für Infrarot sensibilisiert waren (R-Film) einmal ohne und einmal mit Rotfilter (Nr. 42) aufgenommen, und zwar bei trüber, regnerischer Witterung. Die erste Aufnahme, bei der die Blauempfindlichkeit noch überwog, ließ im Vordergrund nur wenige Details erkennen, die Ferne war völlig ausgeblieben. Das zweite Bild mit Rotfilter gab dagegen sowohl die Gegenstände in Nähe wie am Horizont vortrefflich wieder. Die Exposition letzterer Aufnahme betrug nur etwa die fünffache gegenüber einer solchen mit Pinazyanol sensibilisierten Platte. Der Erfolg der Infrarotplatte hängt damit zusammen, daß in der Atmosphäre die kurzwellige Strahlung erheblich mehr zerstreut wird als die langwellige. P. H.

## Zu den Abbildungen.

In der Beschriftung der heutigen Tafeln fallen hinter den Namen der Autoren die Buchstaben V. K. F. auf. Sie weisen auf die im vorigen Jahr begründete „Vereinigung Kölner Fachphotographen" hin, der 14 Mitglieder angehören. Die Vereinigung ist in Köln wiederholt durch geschlossene Ausstellungen hervorgetreten und hat in der Presse bis nach Frankfurt und Berlin hin große Anerkennung mit dem besonderen Hinweis gefunden, daß sie mutig mit den überkommenen Anschauungen gebrochen und neue Wege beschritten hätte. Ein Urteil, das auch durch unsere Bilder bestätigt wird. Sie geben nicht nur bemerkenswerte Beispiele der Werbephotographie, auch die Porträtphotographie ist natürlich, lebendig, mannigfach und zeitgemäß. Die Beleuchtungsmöglichkeiten sind ausgenutzt, die Auffassung dem Modell angepaßt und nicht konventionell, die Retusche auf ein Mindestmaß beschränkt, Ausschnitt und Format nach dem Vorwurf gehalten.

Innerhalb ihrer Vereinigung will die V. K. F. nun noch einen Reklame- und Illustrationsverlag erstehen lassen, um ihre wirtschaftlichen Interessen besser durchsetzen zu können. Auch dieser Plan erscheint sehr wichtig und nachahmenswert. Erfolg kann nur erwartet werden, wenn etwas unternommen wird. Wir dürfen weder die neuen Strömungen in der Photographie übersehen, noch uns der Öffentlichkeit gegenüber passiv verhalten. Große Ausstellungen ermüden durch die Wiederholung der Motive; kleine, streng gesichtete, die Mitarbeit auf allen Gebieten zeigen, interessieren mehr und bringen für den Besucher den einzelnen Aussteller besser zur Geltung. Die kleine strebende Ortsgruppe zu lokaler Werbung, gegenseitiger Anspornung, Beratung, Anregung und Kritik ist vielleicht eine Forderung des Tages.


Agfa




**Niederschrift über die ordentliche Hauptversammlung am 3. März 1931, Gaststätte Peterhof.**

Eröffnung 20 Uhr. Vorsitzender Walcher: „Sehr geehrte Damen und Herren! Ich eröffne die ordentliche Hauptversammlung und heiße Sie herzlichst willkommen. Der Jahresbericht, den ich zu geben habe, steht hinsichtlich der Mitgliederbewegung unter dem Zeichen der allgemeinen Wirtschaftsnot. Da ist es nicht zu verwundern, daß wir nicht eine Mehrung, sondern eine wesentliche Minderung unserer Mitgliederzahl zu verzeichnen haben. Während unser Mitgliederbestand vor einem Jahre noch 170 Mitglieder zählte, verzeichnen wir am 1. Januar 1931 nur mehr 136 stimmberechtigte Mitglieder. Ich sage: ‚stimmberechtigt', denn wir haben 26 Mitglieder, die wir als alte treue Anhänger nicht streichen wollen, weil sie teils den Beitrag für 1930, teils sogar für 1929 noch nicht entrichtet haben. Diesen Mitgliedern können wir natürlich auch bis auf weiteres das Vereinsorgan ‚Atelier des Photographen' nicht zugehen lassen, um unsere Kasse nicht mit Posten zu belasten, die wir nicht verantworten können. C. V. - Mitglieder verzeichnen wir zur Zeit 49 gegenüber 66 vor einem Jahre. Trotz allem erscheint der Kassenbericht, den Ihnen unsere Schatzmeisterin, Fräulein Seewald, geben kann, außerordentlich erfreulich, da er immer noch mit einem Überschuß abschließt. Unsere Vereinstätigkeit erstreckte sich im Berichtsjahre vornehmlich auf die Bekämpfung der Gratisschecks. Wir können sagen, daß es uns gelungen ist, dieses Unwesen bis auf einen bedeutungslosen Rest ausgerottet zu haben. Wir hielten neun Vorstandssitzungen und acht Mitgliederversammlungen ab, die leider nicht immer die wünschenswerte Besucherzahl zu verzeichnen hatten. Unser Postverkehr verzeichnet 1670 Ausgänge, darunter Briefe, Postkarten, Nachnahmekarten und Einladungsschreiben. Sie ersehen daraus, daß in unserem Verein noch immer eine Regsamkeit herrscht, die fast an gute Zeiten erinnert, die wir uns wohl alle recht bald zurückwünschen.

An Ehrungen waren wir in diesem Jahre sehr zurückhaltend. Der Vorstand verlieh dem Ober-Stadtschuldirektor Baier anläßlich seines 60. Geburtstages für seine vielen Verdienste um das Fachschulwesen die Vereinsmedaille im Grade der goldenen, und ich darf wohl annehmen, daß das im Sinne unserer Mitgliedschaft geschehen ist. Eine silberne Mitarbeitermedaille für 15 jährige treue Dienste bei unserem Mitglied August Mayr, Mährisch-Schönberg, wurde Herrn Waldemar Görlich zuerkannt.

Aber auch der Tod hat unsere Reihen nicht verschont. Wir verzeichnen das Ableben unseres lieben Ehrenmitgliedes Perscheid in Berlin und des Mitgliedes Glock in Karlsruhe. Ich bitte Sie, sich zu Ehren der Verstorbenen von den Sitzen zu erheben. (Geschieht.) Ich danke Ihnen.

Und nun ersuche ich Fräulein Seewald, den Rechnungsbericht erstatten zu wollen."

Seewald: „Unsere Jahresrechnung schließt mit 5043,29 *RM* Einnahmen und 4451,37 *RM* Ausgaben, so daß wir einen Bestand von 591,92 *RM* verzeichnen. Gegenüber dem Vorjahre hat sich der Mitgliederbestand um 34 verringert. Eine weitere Schwächung erfuhr die Kasse dadurch, daß eine Anzahl Mitglieder mit dem vollen Jahresbeitrag im Rückstande blieben. Auch Rückstände aus dem Jahre 1929 sind noch vorhanden. Das Gesamtvermögen des Vereins beträgt zur Zeit 1116,92 *RM*." Spörl: „Die Rechnung wurde von Herrn Brendle und mir geprüft und in allen Punkten für richtig befunden." Walcher: „Sind Fragen dazu zu stellen? Nein? Dann erteile ich Fräulein Seewald Entlastung und danke ihr für ihre Mühewaltung. Wir sind damit am Ende unserer Tätigkeit für das laufende Jahr. Ich spreche der Vorstandschaft den besten Dank für ihre Tätigkeit aus, lege den Vorsitz nieder und bitte Herrn Traut, als Alterspräsident die Neuwahlen einleiten zu wollen." Einsiedel: „Ich stelle den Dringlichkeitsantrag, als Punkt 3 der Tagesordnung einzufügen: Satzungsänderung. Infolge des schwachen Besuches der Hauptversammlung findet die Wahl der Vorstandschaft in diesem Jahre durch Akklamation statt." Traut: „Ich lasse über den Antrag abstimmen." (Geschieht.) „Einstimmig angenommen." Spörl: „Der seitherige Protokollführer hat aus Gesundheitsrücksichten im voraus eine Wiederwahl abgelehnt. Ein Vorstandsmitglied ist auf der Vorschlagsliste gestrichen worden. Für diese beiden Herren wäre ein Ersatz zu wählen." Es wird mit allgemeinem Bedauern der Rücktritt des Herrn Schröter von dem Posten des Protokollführers zur Kenntnis genommen, seine Wahl als Beisitzer und die Wahl des Herrn Fritz Schmidt als Protokollführer erfolgt hierauf mit allen Stimmen. Die Vorstandschaft setzt sich demnach für 1931 wie folgt zusammen: Ehrenvorsitzende: Landesgewerberat Jul. Einsiedel, Franz Grainer, Hch. Traut; Vorsitzender: Willy Walcher; stellvertr. Vorsitzender: Fritz Witzig; Schriftführer: Professor Spörl; Schatzmeister: Hanna Seewald; Protokollführer: Fritz Schmidt; Beisitzer: Hch. Hoffmann, Karl Karrer, Albert Schröter, Gg. Neumann, Schuldirektor Seitz, Josef Schwertl, J. P. Böhm, Viktor Hölscher, Josef Brendle, Michael Alber (Augsburg), Jos. Hofmann (Freising), R. Wörsching (Starnberg).

Traut: „Nachdem die Vorstandschaft ihre Funktion wieder übernimmt, bitte ich Herrn Walcher um Weiterführung des Vorsitzes."

Walcher: „Wir kommen dann zum Antrag Traut. Ich ersuche Herrn Traut, seinen Antrag zur Verlesung zu bringen."

Traut: „Ich beantrage:

Die Hauptversammlung wolle beschließen, die Tätigkeit des Vereins soll in Zukunft in der Hauptsache nach folgenden Richtungen eingestellt werden:

1. Auf die Erziehung sowohl der Mitglieder wie des Nachwuchses zu den höchsten beruflichen Leistungen soll wie bisher der größte Wert gelegt werden.

2. Was bisher durchaus vernachlässigt wurde, die Werbetätigkeit für unseren Beruf, soll mit den äußersten Kräften aufgenommen werden, und zwar sollen dafür Persönlichkeiten in den Dienst gestellt werden, die hierzu besonders befähigt sind.

Die obigen Beschlüsse nebst der Begründung sind dem Vorstand des C. V. zuzuleiten, mit dem Ersuchen, dieselben allen angeschlossenen Vereinen zugehen zu lassen und sie zu veranlassen, die gleichen Wege zu beschreiten wie der Süddeutsche Photographen-Verein.

Begründung: Zu Punkt 1: In bezug auf die Fachausbildung hat wohl der Süddeutsche Photographen-Verein durch die Lehranstalt das Hervorragendste geleistet. Trotzdem hat diese Tätigkeit den Niedergang der Berufsphotographie nicht aufhalten können. Es wird daher zu untersuchen sein, ob es nicht möglich sein wird, in der Zukunft diese Erziehung derart zu gestalten, daß sie zugleich die ideellen und materiellen Seiten des Berufes zu heben imstande ist.

Zu Punkt 2: Die Feststellung, daß es mit unserem Beruf abwärts geht, nützt uns nichts. Ein Fachverband soll die Gründe des Niederganges er-

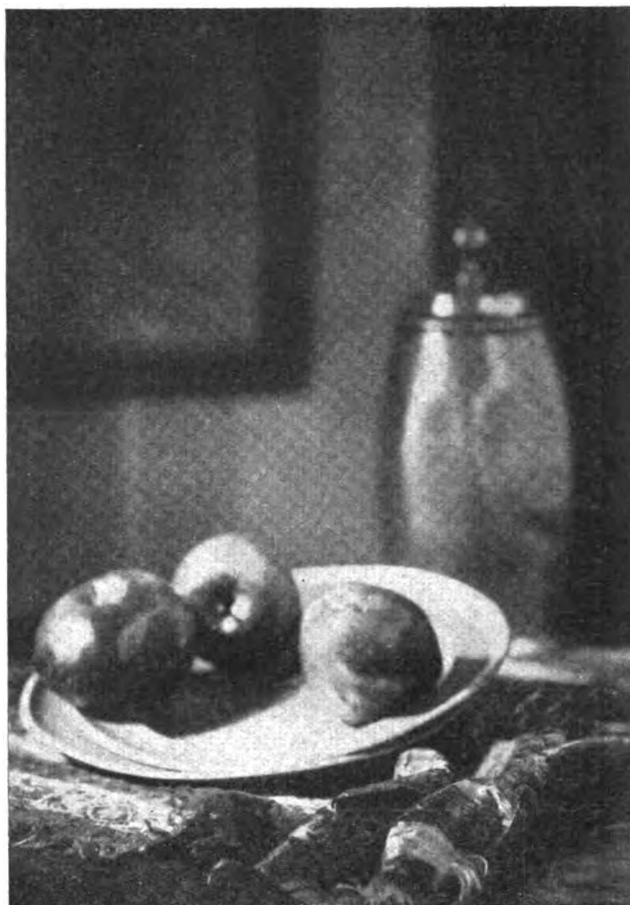
forschen und alle neuzeitlichen Mittel, die auf die Hebung eines Berufes hinwirken können, zur Anwendung bringen. Es gilt, sich umzuschauen, wie auf anderen Gebieten gearbeitet wird. Wenn wir uns sagen, die Photographie ist aus der Mode gekommen oder vielmehr der Gang zum Berufsphotographen ist aus der Mode gekommen, so ist das richtig, nicht richtig aber ist es, mit dieser Feststellung sich zu begnügen, sondern sich die Mittel und Wege zu suchen, daß der Gang zum Berufsphotographen wieder in die Mode kommt. Moden werden gemacht, also auch diese Mode kann gemacht werden. Aber eine Mode kann nur durch die Presse gemacht werden. Anzeigen sind meines Erachtens der ungeschickteste Weg. Kleine Zeitungsnotizen hingegen, die sich mit dem Berufsphotographen befassen, kleine lustige Erzählungen aus dem Berufsleben, die selbstverständlich stets ein gutes Licht auf die Berufstätigkeit des Photographen werfen müssen, sind unendlich viel wirksamer.

Was glauben Sie, meine Herren, wenn wir an unsere Berufskollegen herangehen und sie bitten, lustige oder auch sonst interessante Erlebnisse aus dem Berufsleben zu Papier zu bringen und uns einzuschicken, was da für nette Sachen zusammenkommen werden! Wenn nun ein Schriftsteller, der bei der Presse eingeführt ist, diese Anregung zu kleinen Geschichtchen verarbeitet und diese in der Presse veröffentlicht, so ist damit dem Schriftsteller gedient, er bekommt seine Honorare, und unser Geldsäckel bleibt unbelastet. Ich nehme sogar an, daß aus manchem Erlebnis sich ein Roman konstruieren ließe, und wenn ein solcher Roman dann noch gar einen Namen als Verfasser hätte, so wäre ein solcher Roman die denkbar beste Werbeschrift für unseren ganzen Beruf.

Nehmen wir ferner an, es kommt eine Geschichte in einer vielgelesenen Zeitung heraus, in der ein junges Mädchen sein Glück macht, weil es im Schaukasten eines Photographen in einem reizenden Bildchen ausgestellt war, so werden Sie mir zugeben, daß dadurch ein Anreiz geschaffen wird, zum Berufsphotographen zu gehen. Ein junges Mädchen kann auf vielerlei Art sein Glück machen, dadurch, daß es im Schaukasten ausgestellt war. Ich kann aus meinem Leben Beispiele anführen, daß es zu einer glücklichen Heirat kam, daß ein junges Mädchen zum Film engagiert wurde und sein Glück machte, daß eine junge Dame von einem reichen Herrn adoptiert wurde. Ich bin sicher, aus Kollegenkreisen könnten hunderte derartige Beispiele beigebracht werden. Schriftsteller und Schriftstellerinnen, die in der Presse eingeführt sind und die für jeden Gedanken, der ihnen zugebracht wird, dankbar sein würden, sind genug zu finden. Warum sollten nicht auch einmal in irgendeinem Roman Vorgänge aus dem Atelier des Berufsphotographen eine Rolle spielen?

Ich bin fest überzeugt, daß, wenn dieser Anstoß einmal gegeben ist, sich viele Kollegen finden, die noch viel bessere Gedanken haben als ich. Diese Kollegen seien hiermit aufgefordert, uns ihre Gedanken mitzuteilen. Wo ein Wille, da ist ein Weg!"

Der Antrag wurde sehr beifällig aufgenommen. Walcher: „Wir wollen diesen Antrag im ‚Atelier' sowohl als auch in der ‚Chronik' zum Abdruck bringen." Einsiedel: „Auch der Schaukastenpflege muß ein besseres Augenmerk zugewendet werden, wenn die ausgestellten Arbeiten werbend wirken sollen." Traut: „Bei allen Einladungen zu den Monatsversammlungen sollte fortgesetzt aufgefordert werden, neue Gedanken für unsere Werbetätigkeit einzusenden." Seewald: „Ich kann mir noch einen anderen Weg reklamewirkend denken, ohne allerdings zu wissen, wie er praktisch einzuschlagen ist. Die in Düsseldorf erscheinende, überall gelesene Zeitschrift ‚Wochenschau' bringt in jeder Nummer ein bemerkenswertes Porträt aus fachphotographischer



„Stilleben." phot. E. Koch, Augsburg.

Aufgenommen auf Agfa-Ultra-Special-Platte.

Werkstatt. Diese Bilder (ich sah solche von Kretschmer, Ries usw.) lassen unbedingt den Wunsch aufkommen, ein solches Bild von sich zu besitzen, wie es auf dem Gebiete des Porträts von Amateuren unmöglich zu schaffen ist. Man müßte also anstreben, sehr gute und eigenartige Porträtaufnahmen in viel gelesenen Zeitschriften unterzubringen, um wieder Interesse für das photographische Atelier zu wecken. Es spielt dabei keine Rolle, von wem diese Bilder sind, da sie ja nicht Reklame für den einzelnen, sondern für den ganzen Beruf sein sollen." Traut: „Das Bild des Berufsphotographen soll auch als Wandbild wieder zu Ehren kommen." Walcher: „Nach Mitteilungen Dr. Etzels von der Handwerkskammer soll auch gegen den wilden Unterricht vorgegangen werden. Bezüglich der Reklame der Reichs-Handwerks-Woche wäre anzufragen, warum der C.V. nicht dafür sorgte, daß auch die Photographie in den Werbeschriften mit aufgeführt wurde." Einsiedel gibt nähere Ausführungen darüber, daß der C.V. nicht untätig war, und endet mit den Worten: „Die ganze Sache ist ein Schlag ins Wasser, alles zu spät!" (Zuruf: „Sehr richtig!") Walcher: „Ich habe auch mit Herrn Böhm über unsere Werbetätigkeit gesprochen. Der Gedanke, den Weißen Saal des Polizeipräsidiums für Juli bis August als Ausstellungsraum zu gewinnen, sollte weiter verfolgt werden. Durch eine Denkschrift an den Allgemeinen Gewerbeverein könnten andere Berufe zur Beteiligung veranlaßt werden, wie Möbelschreiner, Tapezierer usw." Einsiedel: „Die Kollegen wären aufzuklären, daß sie sich nicht momentane Erfolge zu versprechen haben. Was wir unternehmen, sind alles nur Vorbereitungen für Er-

folge in der Zukunft, nicht von heute auf morgen, das wäre Sand in die Augen gestreut." Walcher: „Wir wollen auch von der Leipziger Messe profitieren. Die Herren Hölscher und Wörsching könnten uns über dort gesehene Neuheiten berichten. Ich denke auch daran, ob es nicht möglich wäre, in der Staatslehranstalt Abendkurse in Autotypie abzuhalten. Vielleicht könnte mancher Kollege die Klischees für die Zeitungen selbst herstellen." Spörl: „Unmöglich!" Traut: „Die Ätztechnik ist durchaus nicht so einfach, daß man von Abendkursen etwas profitieren könnte." (Gibt nähere Ausführungen über den Ätzprozeß.) Walcher: „Also sehen wir davon ab. Wir kommen dann zum letzten Punkt der Tagesordnung: Aufstellung des Haushaltplanes für 1931. Ich bitte Fräulein Seewald, ihn zur Verlesung zu bringen." (Geschieht.) Einsiedel: „Reichlich optimistisch aufgestellt." Walcher: „Ich möchte anregen, daß die Zuschüsse an die Berufsfortbildungsschule und an die Staatslehranstalt zurückgestellt werden, bis es feststeht, ob sie geleistet werden können." Spörl: „Das ist seither schon geschehen. Der Zuschuß an die Staatslehranstalt für 1930 erfolgte erst gestern. Die Anstalt ist nicht unbedingt darauf angewiesen. Der Verein hat aber die Förderung und Unterstützung von Lehranstalten in seinen Satzungsbestimmungen und sollte deshalb auf diese bescheidene Geste der Förderung nicht verzichten." Walcher: „Also, dann wird es wohl so bleiben können wie bisher. Wenn keine weiteren Einwände erhoben werden, lasse ich über den Haushaltplan abstimmen." (Geschieht.) „Einstimmige Annahme. Wir sind damit am Schluß unserer Tagesordnung angelangt. Wünscht noch jemand das Wort? Nein! Dann schließe ich die Sitzung und danke Ihnen für die Aufmerksamkeit." Schluß $22^{1}/_{2}$ Uhr. Spörl, Protokollführer.

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

**Momentaufnahmen bei Glühlampenlicht.** Die große Lichtfülle der Osram-Nitraphotlampe ermöglicht nicht nur kurze Zeitaufnahmen, sondern bei einigermaßen günstigen Aufnahmebedingungen sogar Momentaufnahmen, selbst bei Verwendung nur einer Lampe.

Die Belichtungstabelle für Osram-Nitraphotlampen gibt Belichtungszeiten bis $^{1}/_{100}$ Sekunde herunter an. Eine so kurze Momentaufnahme bei Glühlampenlicht werden viele für unmöglich halten oder nur möglich bei Verwendung extrem lichtstarker Objektive. Tatsächlich sind aber die Aufnahmebedingungen für $^{1}/_{100}$ Sekunde Belichtungszeit gar nicht so außergewöhnlich. Sie fordern bei einem Lampenabstand von 0,4 m bei Verwendung einer höchstempfindlichen orthochromatischen oder panchromatischen Emulsion (über 20° Scheiner) nur eine Objektivlichtstärke von F/3,5, die heute nicht mehr als extrem gilt, sondern bei den hochwertigen Kleinbildkameras (Leica, Rolleiflex, Kolibri, Mentor Dreivier usw.) als normale Ausführung vertreten ist. Bei einem hellen Aufnahmeobjekt reicht sogar die Lichtstärke F/4,5 für eine Belichtungszeit von $^{1}/_{100}$ Sekunde aus. Der geringe Lampenabstand von 0,4 m wird sich allerdings nicht immer anwenden lassen (z. B. nicht bei Bildnisaufnahmen, bei denen so kurze Belichtungszeiten im allgemeinen auch nicht erforderlich sind), wohl aber bei Kleintieraufnahmen (z. B. ausschlüpfende Schmetterlinge).



Abb. 1. Aufnahme mit zwei Osram-Nitraphotlampen. Belichtungszeit: $^{1}/_{25}$ Sekunde.



Abb. 2. Aufnahme mit einer Osram-Nitraphotlampe. Belichtungszeit: $^{1}/_{40}$ Sekunde. Besonders günstige Lichtverhältnisse durch starke Reflexion der hellen Badezimmerwände.

Bei Verwendung von zwei Osram-Nitraphotlampen kommt man mit größeren Entfernungen aus weil zwei Lampen in größerem Abstand die gleiche Beleuchtungswirkung haben wie eine Lampe in geringerem Abstand. So entspricht z. B. die Wirkung von zwei Lampen in 1 m Abstand vom Aufnahmegegenstand der einer Lampe im Abstand von nur 0,7 m. Solche Beleuchtungsverhältnisse lagen vor bei der in Abb. 1 wiedergegebenen Aufnahme, die bei Objektivblende F/4,5 eine Belichtungszeit von nur $^{1}/_{25}$ Sekunde erforderte, obwohl das dargestellte Tier ein ziemlich dunkles Fell hatte.

Bei besonders günstigen Lichtverhältnissen und Verwendung eines besonders lichtstarken Objektivs sind auch mit nur einer Osram-Nitraphotlampe in normalem Abstand sehr kurze Momentaufnahmen möglich. Ein Beispiel hierfür ist die in Abb. 2 wiedergegebene Aufnahme, die bei nur 1/40 Sekunde Belichtungsdauer in allen Teilen gute Durchbelichtung zeigt. Der Abstand der Lampe betrug 1,5 m, die Objektivblende F/1,9. Weil die Aufnahme in einem Baderaum stattfand, dessen weiße Wände das Licht sehr gut reflektierten, handelte es sich hier um ein sehr helles Aufnahmeobjekt.

Kinder mit hellen Kleidern in heller Umgebung können bei Verwendung einer Lampe in 1 m Abstand und Objektivblende F/4,5 auf höchstempfindlicher Emulsion mit etwa 1/10 Sekunde Belichtungszeit aufgenommen werden, welche Belichtungszeit in vielen Fällen kurz genug sein wird.

Im allgemeinen empfiehlt sich für Momentaufnahmen die Verwendung von wenigstens zwei Lampen, weil man nicht immer mit günstigsten Aufnahmebedingungen rechnen kann. Der Besitz von zwei Lampen gewährt dem Lichtbildner auch sonst erweiterte Aufnahmemöglichkeiten. Es sei z. B. hingewiesen auf die bessere Aufhellung und Abstufung der Schatten, auf Gegenlichtaufnahmen und auf andere besondere Beleuchtungseffekte.

Auch der Filmamateur, dessen Kamera normal mit 1/32 Sekunde Belichtungszeit arbeitet, hat in der Osram-Nitraphotlampe eine stets bereite und ausreichende Lichtquelle für Filmaufnahmen im Heim zur Verfügung. Verwendet er zwei Lampen, ein Objektiv mit der Lichtstärke F/2,7 und normalen Umkehrfilm, so genügt bei Aufnahmeobjekten mittlerer Helligkeit ein Lampenabstand von je 1 m, der bei Filmaufnahmen von Einzelpersonen oder kleinen Gruppen noch gut anwendbar ist. O—.

**Eine neue, zart arbeitende Porträtplatte.** Man schreibt uns: Ist denn eine Qualitätsverbesserung der Platten überhaupt noch denkbar? In der Allgemeinempfindlichkeit sind wir bei 23° Sch. angelangt, die Farbenempfindlichkeit ist nahezu ideal und die Feinheit der Struktur läßt ebenfalls kaum noch zu wünschen übrig! Und doch kann der Chronist von einer weiteren Steigerung der Plattenqualität berichten. Auch diesmal ist es die Mimosa A.G., Dresden, die ja in der letzten Zeit durch ihre vorzüglichen Emulsionen die Aufmerksamkeit der Fachwelt auf sich zog. Die besonders für Berufsphotographen bestimmte neue Platte hat den Namen Extreme-Studio (23—26° Sch.). Ihr Charakteristikum ist eine ungemein zarte Zeichnung in Verbindung mit feinem Korn. In den höchsten Lichtern und den tiefsten Schatten werden alle Einzelheiten restlos wiedergegeben. Der diskrete Glanz von Seidenstoffen, das feine Lichterspiel auf Spitzen und anderem Material kommt auf dieser Platte mit höchster Treue zum Ausdruck. In der heutigen Zeit, die der schmeichelnden Seide geradezu tausendfache Verwendungsmöglichkeiten in Mode und Haus erschlossen hat, wird die Extrema-Studio dem Photographen für Porträts, für Kostüm-, Ball- und ähnliche Aufnahmen ganz besondere Dienste leisten. Mit Recht kann man die Extrema-Studio als die Platte des Seidenzeitalters bezeichnen. Das zweite Charakteristikum der neuen Platte ist die überraschend hohe Farbenempfindlichkeit. Bei dem jetzt so viel verwendeten Halbwattlicht ist die Farbenwiedergabe selbst ohne Gelbfilter fast tonrichtig! Es braucht kaum gesagt zu werden, was diese hohe Farbenempfindlichkeit für die Praxis zu bedeuten hat. Viel zu wenig wird aber in der Regel beachtet, daß hohe Farbenempfindlichkeit eine große Steigerung der Allge-

meinempfindlichkeit mit sich bringt. So beträgt die Empfindlichkeit der Extrema-Studio bei Halbwattlicht 26° Sch. Mit diesen Eigenschaften verbindet die neue Platte einen außergewöhnlich großen Belichtungsspielraum, absolute Gleichmäßigkeit und höchste Reinheit der Schicht. Die Ansprüche an das Können des Photographen wachsen täglich. Die neue Extrema-Studio ist ein Mittel, sie restlos zu erfüllen.

Die **Zeiss Ikon AG., Dresden,** hat einen kleinen, textlich und illustrativ sehr originell behandelten Prospekt herausgegeben, der eine wirkungsvolle Propaganda für die kleine Baby-Box (Preis 11 RM) darstellt. Die Leistungsfähigkeit dieser auffallend billigen Kastenkamera ist nach den im Prospekt vertretenen Bildchen wirklich sehr groß. Interessenten wollen die kleine Broschüre bei ihrem Photohändler kostenfrei anfordern.

**Romain Talbot, Berlin S 42,** übersandte uns seine neue, sehr instruktiv bebilderte Liste Nr. 72 über „Jlford- und Autotype-Erzeugnisse für die Reproduktionsphotographie", die auch andere, für jeden Berufsphotographen interessante Artikel enthält. Auch diese Liste 72 wird von der Firma Romain Talbot jedem, der darum schreibt, gern übersandt werden.

**Neue Preislisten.** Die Byk-Guldenwerke, Photoabteilung, Berlin NW 7, haben ihre neuen Preislisten versandt. Bekanntlich hat diese Firma erst vor kurzem die interessanten Neuheiten Bylei und Telos-Seide auf den Markt gebracht. In Anlehnung an den sich anbahnenden neuen Geschmack hat sie sich jetzt zu einem weiteren Ausbau entschlossen. Die beliebten Amateurpapiere Telobyk mit ihrem gesuchten reinschwarzen Ton werden jetzt auch in den Sorten Nr. 7 u. 8, also halbmatt chamois, papier- und kartonstark, geliefert. Wir sind überzeugt, daß diese neuen Sorten allgemein mit großem Beifall aufgenommen werden.

## Ausstellungen.

**Photographische Ausstellungen.** Die „O-M-I-Photographers - Association" hält vom 3. bis 7. August dieses Jahres in Cedar Point (Ohio) ihre große Jahresversammlung, verbunden mit internationaler Ausstellung von Porträts, technischen und wissenschaftlichen Photographien, ab. Die sehr umfangreichen Statuten wolle man von Charles Abel, Secretary 520 Caxton Bldg., Cleveland (Ohio), verlangen.

Bei Gelegenheit der 30. Sitzung der „Union nationale des Sociétés photographiques de France" wird ferner der „II. Internationale Salon photographischer Kunst" vom 14. bis 28. Juni in Béthune (Frankeich) stattfinden. Die Bedingungen für die Teilnahme an dieser Ausstellung kann man von „Mons. R. Liégeois, Secretaire général du Salon d'Art photographique, 46 Boulevard Thiers, Béthune (Pas de Calais [Frankreich])", beziehen.

**VIII. Internationaler Photographischer Kongreß und Ausstellung für angewandte und wissenschaftliche Photographie.** In Verbindung mit dem VIII. Internationalen Photographischen Kongreß, der vom 3. bis 8. August 1931 in Dresden stattfindet, soll in der Technischen Hochschule in Dresden, in der auch der Kongreß tagt, eine Ausstellung veranstaltet werden, die der Industrie die Möglichkeit gibt, Apparate und Vorrichtungen auszustellen, die der wissenschaftlichen und angewandten Photographie dienen. Es sollen dabei besonders solche Vorrichtungen und Geräte gezeigt werden, die entweder selbst auf photographisch-technischer Grundlage beruhen oder die Untersuchungen photographischer Materialien zum Gegenstand haben. Ebenso können auch die mit den Geräten erlangten Ergebnisse gezeigt werden. Weiter sind noch Geräte zugelassen, die den Zwecken der angewandten Photographie in den verschiedenen Gebieten der Wissenschaft und Technik dienen. Für die Ausstellung industrieller Objekte wird zur Tilgung der entstehenden Unkosten eine Platzmiete von 10 RM je Quadratmeter erhoben. Die Anmeldung zur Teilnahme ist bis zum 1. Mai 1931 an die Geschäftsstelle des VIII. Internationalen Kongresses für Photographie in Dresden-A. 20, Paradiesstraße 6 B, zu Händen des Herrn Prof. Dr. R. Luther, zu richten.

## Verschiedenes.

**Einladung.** Die „Royal Photographic Society of Photography" in London lud den Dresdner Lichtbildner Hugo Erfurth, G. D. L., D. W. B., ein, 40 seiner besten Arbeiten in einer „one man show" in der Galerie dieser in England tonangebenden Gesellschaft auszustellen. Vorher wurden die gleichen Bilder im Museum von Rochester (U. S. A.) auf besondere Einladung als „Einer-Ausstellung" gezeigt.

## Beilage.

Der heutigen Gesamtauflage unserer Zeitschrift liegt ein vierseitiger Kunstdruckprospekt der bekannten Firma Otto Perutz, Trockenplattenfabrik, München, bei, der neben zwei Abbildungen (Hugo Eckener und Reichspräsident von Hindenburg) Ausführungen des bekannten Hofphotographen und Landesgewerberates Franz Grainer, München, über die Perutz-Atelierplatte Superrapid bringt. Wir empfehlen den Prospekt der besonderen Beachtung unserer Leser.

## Bücherschau.

**Anleitung zum Kolorieren photographischer Bilder.** Von G. Mercator. 4. Aufl. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale). Preis brosch. 2,10 RM, geb. 3,20 RM.

Der Umstand, daß dieser kleine Leitfaden bereits in vierter Auflage erscheint, beweist deutlich, daß für farbige Bilder doch ein großes Interesse vorhanden ist. Eines Tages wird ja wohl das Kolorieren von Schwarzbildern durch die wirkliche Farbenphotographie auf Papier abgelöst werden, aber bis es so weit ist, werden eben viele beim Kolorieren bleiben. Zweifellos wird es auch stets eine leichtere Aufgabe bleiben, mittels dieser manuellen farbigen Bearbeitung „ansprechende" Bilder zu erzielen als mit der Farbenphotographie. Sie ist gar zu realistisch und deckt alle Schwächen der porträtierten Person genau so erbarmungslos auf wie die Vorzüge. Retusche ist aber ein etwas gefährliches Ding.

Mercator beschreibt nun in der vorliegenden neuen verbesserten Auflage seines Büchleins die verschiedenen Methoden des Kolorierens. Seine Anleitungen sind leicht verständlich. Auf die in neuester Zeit stärker gepflegte Methode des Kolorierens mit Farbstiften von Faber usw. hätte vielleicht noch etwas ausführlicher eingegangen werden können. Sonst erfüllt das Buch aber durchaus seinen Zweck.

Mente.

Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

ANNELIESE KRETSCHMER, G.D.L., DORTMUND





ANNELIESE KRETSCHMER,
G.D.L., DORTMUND



RICH. GERLING, G.D.L., DUISBURG



RICH. GERLING, G.D.L., DUISBURG



HARTING, MÜNCHEN

6 Bildnisse der Bayr. Staatslehranstalt für Lichtbildwesen



RIEHE, MÜNCHEN

RIEHE, MÜNCHEN



BREUNINGER, MÜNCHEN



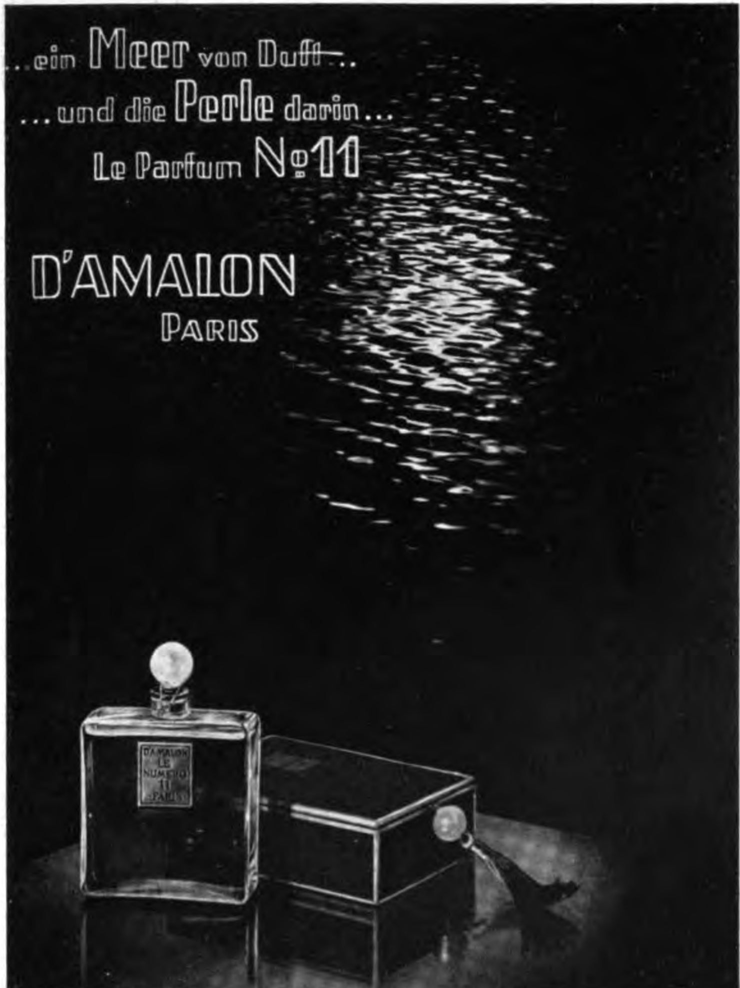
BREUNINGER, MÜNCHEN



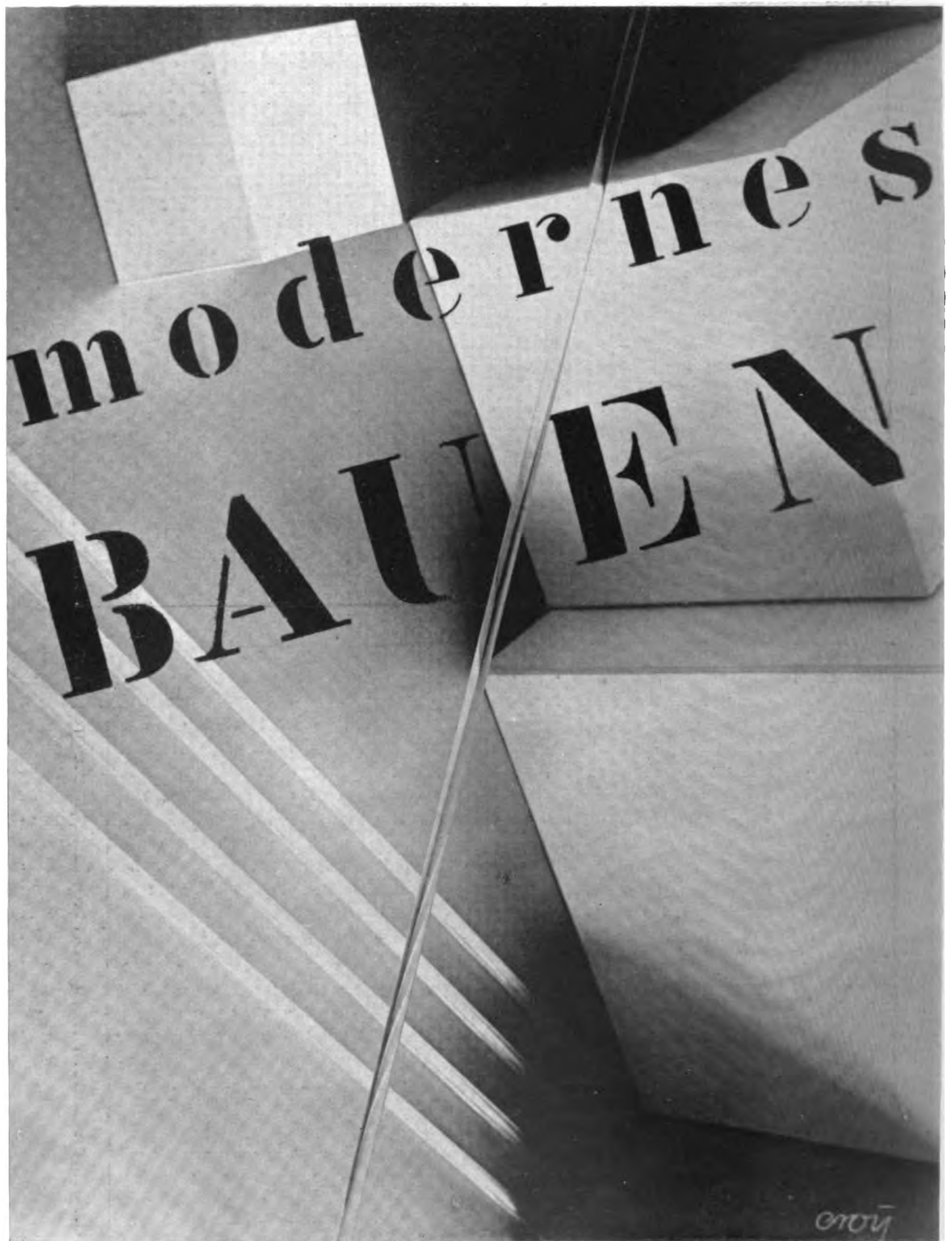
DR. SCHWARZ, MÜNCHEN




Z. d. Artikel: Beschriftung von Reklamephotographien







modernes
BAUEN
croy

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]


In Heft 4 wurde in Aussicht gestellt, an dieser Stelle einiges über die Technik des neuen Amatcolor-Verfahrens zu sagen. Das soll heute geschehen. Und zwar können wir uns ziemlich kurz fassen, weil die Prinzipien dieser Methode im allgemeinen als bekannt angesehen werden dürfen, wohingegen die Ausführungsform mancherlei neue Gedanken verrät.

Das Amatcolor-Negativverfahren beruht auf der sogenannten Tripakmethode. Aha, werden manche mit überlegenem Lächeln sagen, das ist ja das schon so oft versuchte Verfahren, mit dem aber niemand bisher zum Ziel gekommen ist. Das stimmt vollkommen. Bisher hat kein Erfinder auf farbenphotographischem Gebiet ein brauchbares Tripak zuwege gebracht. Diese naheliegende Idee, drei selektiv empfindliche Schichten unter eventueller geschickter Ausnutzung von Filtern in möglichst nahe gegenseitige Berührung zu bringen und nun mit einer einzigen Belichtung die drei Schichten gleichzeitig zu belichten, ist bekanntlich älter als z. B. die Lumièresche Autochromplatte. Außerordentlich gewandte Leute, wie der inzwischen verstorbene Dr. Smith, Thieme, Ives usw. und in neuerer Zeit Lage (Bremen) sowie die Colour Snapshot, haben ihr Glück damit versucht, doch war niemandem ein wirklicher Erfolg beschieden. Es wäre vielleicht ganz interessant, einmal genauer zu untersuchen, warum die bisherigen Tripaks mehr oder weniger versagten und warum das Tripak der „Amatcolor“ soviel bessere Ergebnisse zeitigt. Dazu würde jedoch eine lange Abhandlung notwendig sein, die wiederum für viele interesselos ist. Es sollen deshalb nur ein paar wichtige Gesichtspunkte herausgegriffen werden, auf denen nach meiner Ansicht der erzielte Erfolg beruht. Ein wichtiger Punkt scheint mir der zu sein, daß man heute in der Herstellung gleichartiger Emulsionen (die bei der Tripakmethode von größter Wichtigkeit sind und mit deren Fabrikationsmöglichkeit das ganze Verfahren steht oder fällt) sehr viel weiter gekommen ist als zur Zeit der letzten Arbeiten auf diesem Gebiete. Der Weg vom Erfindungsgedanken bis zur praktischen Lösung ist bekanntlich oft schwieriger als die Idee selbst; das haben wir z. B. bei der Farbrasterplatte gesehen und sehen es auch hier wieder. Ein zweiter Faktor von großer Bedeutung ist die beim Amatcolor-Tripak geglückte Anfertigung stark durchscheinender, fast als transparent anzusprechender und dabei doch gut empfindlicher Emulsionen für die dem Objektiv zunächstliegenden zwei Filme. Hierdurch wird zweierlei zu gleicher Zeit erreicht. Zunächst wird die Schärfenabnahme in der zweiten und dritten Filmschicht auf ein Minimum reduziert, und weiterhin ist auch die Lichtabnahme sehr gering. Diese beiden Punkte sind von allergrößter Wichtigkeit. In bezug auf die Reihenfolge der drei Emulsionen mag nur erwähnt werden, daß die Amatcolor-Gesellschaft zu dem alten und einzig möglichen Prinzip zurückgekehrt ist, die blauempfindliche Emulsion für den Gelbdruck zu oberst anzuordnen; dann kommt die gelb-grünempfindliche für den Rotdruck und zum Schluß, also am weitesten weg vom Objektiv, die rotempfindliche Emulsion für den Blaudruck. Die gelatinierte Rückseite des grünempfindlichen Films ist natürlich genügend kräftig orange gefärbt, um eine Einwirkung der kurzwelligen Strahlen auf die bekanntlich auch für Blauviolett sehr empfindliche panchromatische Emulsion nach Möglichkeit auszuschalten. Gelb- und Rotdruckemulsion liegen Schicht auf Schicht, während die panchromatische Emulsion auf der mit Farbstoff angefärbten gelatinierten Rückseite des „orthochromatischen“ Films ruht. Das Tripak der „Colour Snapshot“ zeigte als hervorstechendes Merkmal die umgekehrte Anordnung der Schichten, d. h. die rotempfindliche Emulsion lag dem Objektiv am nächsten, während die farbenblinde Schicht für den Gelbdruck zu hinterst gelegt wurde. Motiviert wurde das damit, daß die Blaudruckaufnahme in jedem Dreifarbenbild die wichtigste sei und deshalb eine Unschärfe hierbei am störendsten ins Gewicht fallen müsse, während die verhältnismäßig unwichtige Gelbdruckaufnahme eine Unschärfe wohl vertrage. Das ist an sich gewiß richtig, aber wenn man bedenkt, daß die Blaudruckaufnahme die einzige aus dem Farbennegativsatz ist, die unbedingt ein Filter, und zwar ein Orangefilter, verlangt (weil es keine panchromatische Emulsion gibt, die nicht neben ihrer Farbenempfindlichkeit auch eine hohe Blauviolettempfindlichkeit besäße), so wird bei einiger Überlegung jeder einsehen müssen, daß diese Anordnung der drei Schichten doch ein Unsinn ist. Denn sobald wir die panchromatische Schicht dem Objektiv zunächst anordnen, so muß das vor der ersten Schicht liegende Orangefilter auch gleichzeitig die grün- und die nur blauviolettempfindliche Emulsion beeinflussen, d. h. die kurzwelligen Strahlen ge-

langten gar nicht hin. In Wirklichkeit sieht die Sache allerdings noch anders aus. Würden wir nämlich vor der Blaudruckemulsion wirklich ein so strenges Orangefilter einschalten, wie es die panchromatische Emulsion verlangt, um ein gutes Blaudrucknegativ zu liefern, so würden wir auf der orthochromatischen und vollends auf der farbenblinden Emulsion überhaupt keinen Bildeindruck bekommen. Auch mit einer anderen Sensibilisierung für die Rot- und Gelbdruckemulsion wäre selbstverständlich nichts gewonnen, da man dann wohl einen Bildeindruck erzielte, aber niemals einen auch nur annähernd richtigen Farbenauszug. Die Colour-Snapshot half sich deshalb mit einem ganz lichten Orangefilter, das natürlich keine genügend blauabsorbierende Wirkung für die vorliegende panchromatische Emulsion aufwies, aber dafür auf den beiden anderen Schichten wenigstens ein Bild, wenn auch keinen richtigen Farbenauszug gab.

Wie schon erwähnt, sind die Resultate bei dem Amatcolor-Verfahren erheblich besser. Es soll zugegeben werden, daß die Auszüge für die drei Farben Gelb, Rot und Blau nicht so korrekt sind wie etwa bei einer Reproduktion, die wir auf panchromatischen Platten oder Filmen mit drei streng richtigen subtraktiven Filtern ausführen, aber der zwangläufige Zusammendruck mittels des Amatcolar-Positivverfahrens, den wir als erheblich vereinfachtes und verbessertes Jos-Pe-Verfahren ansprechen können, beweist doch eine angenäherte Richtigkeit der auf so wirklich einfachem Wege erzielten Farbenauszüge. Ich habe selbst einige Aufnahmen auf dem Amatcolor-Dreipack nach Objekten angefertigt, deren verschiedene Farbe der Amatcolor-Gesellschaft vollständig unbekannt war. Nach kurzer Zeit erhielt ich dann die vergrößerten farbigen Zusammendrucke. Ein Vergleich mit der unverändert stehengebliebenen Vorlage, einem bunt zusammengewürfelten Stilleben, ließ ohne weiteres erkennen, daß die Farben annähernd richtig wiedergegeben waren, wenn auch die Bilder in ästhetischer Beziehung vielleicht noch zu wünschen übrig ließen. Die bei farbigen Bildern fast immer bemängelte „Buntheit" dürfte sich indessen noch beheben lassen; sie ist auch weniger ein Mangel des Verfahrens, als vielmehr darauf zurückzuführen, daß die meisten Menschen im Farbensehen ungeübt sind. Mir vorgelegene Porträts waren bereits von einer ziemlich verblüffenden Natürlichkeit, die auch dem großem Publikum wohl imponieren wird.

Immerhin liegt es mir fern, die Photographen veranlassen zu wollen, sich bedingungslos auf das eine oder andere der bis jetzt in den „Tagesfragen" behandelten Farbenverfahren zu stürzen. Aber man wird ja bald Gelegenheit haben, Farbenphotographien auf Papier, die nach den verschiedenen Systemen angefertigt sind, persönlich zu prüfen. Dann kann sich jeder sein eigenes Urteil bilden, ob er mit solchen Bildern bei seiner Kundschaft Ehre einlegen zu können glaubt. Bei dem heute beschriebenen Amatcolor-Verfahren ist dieser Versuch ganz bestimmt mit den allergeringsten Kosten und Mühen verknüpft, weil ja — wie schon in den letzten „Tagesfragen" erwähnt wurde — der Interessent nur einige Dreipacke zu erwerben braucht, diese in einer ganz normalen photographischen Kamera etwa drei- bis viermal so lange belichtet wie eine mittelempfindliche Trockenplatte von 17° Scheiner, und dann den Dreipack zum Entwickeln sowie zur Anfertigung der vergrößerten Farbenphotographien auf Papier an die Gesellschaft einsendet. Sprechen diese Bilder — es können Aufnahmen von Porträts, kunstgewerblichen Gegenständen, Reklameaufnahmen, Reproduktionen oder andere Sachen sein — an, so wird der geübte Fachmann auch Mittel und Wege finden, um die Resultate immer weiter zu vervollkommnen. Die monochromatische Photographie hat viele Jahre gebraucht, um sich zu ihrem heutigen Hochstand zu entwickeln. Der farbigen Photographie wird man auch eine gewisse Zeit zu ihrer Entwicklung gönnen müssen, zumal hier die Kritik aus naheliegenden Gründen eine noch viel schärfere ist. Mente.

## Zur Verbesserung fehlerhaft uranverstärkter Negative.

Von E. Tausch, Berlin-Wilmersdorf. 

Von den in der Praxis des Photographen gebräuchlichen Verstärkungsmethoden ist die Uranverstärkung die bei weitem intensivste; sie wird deshalb zur Rettung stark unterbelichteter Negative oft angewendet. Die Ergebnisse mit dieser Verstärkung sind, wenn sie sehr sorgfältig ausgeführt wird, auch meistens gut und das Arbeiten mit ihr ist so bequem, daß sie eine häufigere Anwendung wohl verdiente. Was Viele jedoch von der Benutzung des Urans abhält, ist das Vorkommen einiger Fehler, die sich nicht immer mit Sicherheit vermeiden lassen.

In erster Linie sei hier das Auftreten von Ungleichmäßigkeiten erwähnt, die sich meist in Flecken-, Flammen- oder Wabenbildungen, bisweilen auch in stellenweisem Ausbleiben der Verstärkung äußern. Ein zweiter Fehler, der besonders leicht in der Hand des Ungeübten auftritt, ist der, daß die Verstärkung oft viel zu kräftig ausfällt. Dadurch wird nicht allein die Kopierzeit unnötig verlängert, sondern die Positive fallen dann auch sehr hart aus. Eine weitere unerwünschte Erscheinung ist schließlich bei sehr kräftiger Verstärkung die große Zunahme der Körnigkeit; sie kann eine Vergrößerung stärkeren Maßstabes oft unmöglich machen. Allerdings ist zu bemerken, daß auch fast alle anderen gebräuchlichen Verstärkungsmethoden diese drei Fehler in mehr oder weniger starkem Maße mit der Uranverstärkung teilen.

Was aber die Uranverstärkung vorteilhaft gegenüber andere Methoden auszeichnet, ist die Möglichkeit, die genannten Fehler durch Rückgängigmachen und erneute, vorsichtigere Ausführung der Verstärkung korrigieren zu können. Zum Zwecke des Rückgängigmachens der Uranverstärkung wird bisweilen ein ausgedehntes Wässern oder eine Behandlung mit Alkalien (Sodalösung oder Ammoniak) angegeben. Dieses Verfahren ist allerdings in keiner Weise zu empfehlen. Für diesen Zweck kommt vielmehr einzig und allein die Behandlung des fehlerhaft verstärkten Negativs mit irgendeinem beliebigen Entwickler in Frage.

Daß nur dieses Vorgehen, welches z. B. in neuerer Zeit von W. Mayer („Photogr. Rundschau" 1921, S. 81) empfohlen wurde, zum gewünschten Ziel führen kann, ist leicht einzusehen. Wenn wir uns vergegenwärtigen, daß bei der Uranverstärkung aus Silber und Ferricyankalium Ferrocyansilber und Ferrocyankalium und weiter aus Ferrocyankalium und Uranylnitrat Ferrocyanuran entsteht, so sehen wir, daß die Bildsubstanz des uranverstärkten Negativs aus drei Bestandteilen, nämlich unverändertem Silber, Ferrocyansilber und Ferrocyanuran besteht. Der die Verstärkung bewirkende Bestandteil ist dabei das rotbraune Ferrocyanuran, das übrigens durch ähnliche Vorgänge, wie sie sich bei der sogenannten „physikalischen Entwicklung" abspielen, in weit größerem Maße, als es der oben skizzierten chemischen Umsetzung entsprechen würde, an das Silber des Negativs angelagert wird. Durch diesen Umstand wie auch durch die entstehende rotbraune Färbung des Negativs wird die große Ausgiebigkeit dieser Verstärkungsmethode erklärlich.

Behandeln wir nun ein uranverstärktes, also aus Silber, Ferrocyansilber und Ferrocyanuran bestehendes Negativ zum Zweck der Entfernung der Verstärkung mit Alkalien oder wässern es lange, so geht das in Alkalien und dem (immer geringe Mengen Karbonate enthaltenden) Leitungswasser lösliche Ferrocyanuran in Lösung. Wir behalten also ein Negativ aus Silber und Ferrocyansilber zurück. Dieses steht jedoch dem Ausgangsnegativ in der Dichte so weit nach, daß es, besonders da es sich nicht mehr einwandfrei erneut verstärken läßt, meist völlig unbrauchbar ist. Der Grund dafür ist der, daß es zwar dieselben Mengen Silber wie das ursprüngliche Negativ, aber den größten Teil desselben als weißes, zur nutzbaren Kopierdichte keinen wesentlichen Beitrag lieferndes Ferrocyansilber enthält. Legen wir jedoch ein so behandeltes Negativ in einen beliebigen Entwickler, so wird das Ferrocyansilber zu metallischem Silber reduziert, das zusammen mit dem unveränderten Silber genau der vor der Verstärkung vorhanden gewesenen Silbermenge entspricht. Wir erhalten also unser Negativ in derselben Dichte, die es vorher besaß, zurück. Zur praktischen Rückgängigmachung mißlungener Uranverstärkungen wird man nun allerdings nicht — wie es auch schon empfohlen wurde — die beiden nötigen Vorgänge, das Herauslösen des verstärkenden Ferrocyanurans durch Alkalien und die Reduktion des Ferrocyansilbers durch Entwickler, in zwei getrennten Operationen ausführen, sondern man wird einfacher und vorteilhafter das schlecht verstärkte Negativ direkt in irgendeinen alkalischen Entwickler bringen. Hierin verlaufen die beiden Reaktionen jetzt nebeneinander und liefern uns unser Negativ in seiner ursprünglichen Dichte, frei von etwaigen Verstärkerflecken, zurück. Es ist empfehlenswert, nach dieser Entwicklerbehandlung die Platte vorsichtig mit einem feuchten Wattebausch zu überfahren, da starke Uranflecken oft an der Oberfläche der Schicht sitzen und bisweilen einen grauen Schlamm hinterlassen, der allerdings leicht abwischbar ist. Ein zur Sicherheit eingeschaltetes kurzes Fixieren n einem gewöhnlichen, sauren Fixierbad und ein gründliches Auswässern bilden den Beschluß.

Hat man auf diese Weise das Negativ wieder in den Zustand, den es vor der mißglückten Verstärkung besaß, zurückversetzt, so kann man es einer erneuten Verstärkung unterwerfen. Hierfür sollte im Prinzip jedes Verstärkungsverfahren Anwendung finden können, doch hat sich gezeigt, daß hier in erster Linie wieder die Uranverstärkung in Frage kommt.

*

Andere Methoden lieferten jedenfalls nicht so befriedigende Ergebnisse. Man wird sogar oft beobachten, daß z. B. gerade die Quecksilberverstärkungen von einem so vorbehandelten Negativ, trotzdem dessen Bildsubstanz ja aus reinem Silber besteht, überhaupt nicht angenommen werden. Der Grund hierfür liegt wahrscheinlich in der starken Härtung der Gelatine, die durch die vorherige Uranverstärkung verursacht wurde. Wir werden uns also zur Wiederverstärkung des Urans bedienen, das auch bei vorher sehr schlecht verstärkten und dann durch die Entwicklerbehandlung wieder in den ursprünglichen Zustand zurückversetzten Negativen beinahe immer einwandfreie Ergebnisse zeitigen wird.

In der hier kurz skizzierten Methode zur Rückgängigmachung fehlerhafter Uranverstärkungen haben wir ein einfaches und sicheres Mittel, fleckige und zu dichte Verstärkungen entfernen und das Negativ durch Neuverstärken in einwandfreien Zustand versetzen zu können. Die schon kurz gestreifte Zunahme der Körnigkeit, die die Negative bei zu weit getriebener Verstärkung oft erfahren, ist allerdings auf diese Weise nur in geringem Maße korrigierbar. Wenn man aber die zweite Verstärkung nur so weit, wie es zum Vergrößern unbedingt nötig ist, treibt, und außerdem möglichst mit diffusem Licht arbeitet, ist immerhin auch in dieser Beziehung meist eine günstige Wirkung zu erzielen.

Möge dieser kurze Hinweis auf die leicht ausführbare Verbesserung mangelhafter Uranverstärkungen Viele veranlassen, in geeigneten Fällen sich dieser so ausgiebigen Verstärkung zu bedienen. Manche hoffnungslos unterbelichtete Aufnahme wird damit noch zu retten sein.

## Die Technik der Beschriftung von Reklamephotographien.

Von Dr. Otto Croy. [Nachdruck verboten.]

**Ein Reklamephotograph, der allen Anforderungen, die man an ihn stellt, gerecht werden will, muß über die selbstverständlichen phototechnischen Grundlagen hinaus (von Phantasie und einigen Werbekenntnissen abgesehen) auch über zeichnerisches Können verfügen. Letzteres erleichtert zunächst die Arbeit der Bildkomposition, wird aber richtiggehend zur Beschriftung von Reklamephotographien gebraucht. In den meisten Fällen bleibt die Photographie ja nur Illustration. Sie unterstützt die Werbung, macht sie genießbarer und anziehender und veranschaulicht dabei in einprägsamer Weise die wesentlichsten Punkte. Doch ihren vollen Wert gewinnt sie erst, wenn sie in irgendeiner Weise Bezug hat auf die Übermittlung eines Werbegedankens. Überall dort, wo sich nicht bildmäßig allein das ausdrücken läßt, was werbemäßig zum Ausdruck kommen soll, wird ein Text die Rolle dieses Vermittlers übernehmen müssen. Nun liegt es in der Natur der Sache, daß die Schrift zu diesem Text nicht ohne Schwierigkeiten in das Bild eingebracht werden kann. Im folgenden sei darum von verschiedenen Beschriftungsarten und den dazugehörigen Kniffen die Rede, soweit sie für den Photographen von Wert sind.**

Ich habe mich in dieser Zeitschrift bereits einmal mit der Frage der Verbindung von Bild und Schrift in der Reklamephotographie auseinanderzusetzen versucht. Während dort im allgemeinen von der Verschmelzung des Motives mit dem notwendigen Text in bezug auf bildmäßige Wirksamkeit die Rede war, mag heute auf das Technische bei der Ausführung näher eingegangen werden.

Die folgenden Erläuterungen sollen eine Übersicht über die verschiedenen Möglichkeiten geben und auf deren Verwertung im gegebenen Falle hinweisen. Man kann nach meiner Auffassung grundsätzlich drei Arten der Beschriftung unterscheiden: 1. die manuelle, 2. die photographische, 3. die behelfsmäßige. — Alle drei kommen für unser Gebiet in Frage.

Die manuelle oder zeichnerische Beschriftung von Photographien unterscheidet sich vom Schriftzeichnen an und für sich höchstens in der Wahl der geeignetsten Farben. Alle Voraussetzungen, die an einen Schriftzeichner gestellt werden, haben auch für unser Gebiet Geltung. Die richtige Größe der Buchstaben, ihre Form und die Abstände, in denen sie voneinander zu stehen haben, sind aus Schriftvorlagen zu ersehen, und ich setze als selbstverständlich voraus, daß diese Erfordernisse geläufig sind. Im Rahmen dieses Artikels muß ich ebenso annehmen, daß das Handwerkszeug, das zur Beschriftung dient, sowie seine zweckmäßige Verwendung bekannt sind.

Die Schrift kann sowohl auf das Negativ als auch auf einen guten Papierabzug oder eine Vergrößerung gezeichnet werden. Das Negativ zu beschriften, will allerdings sehr gut gekonnt sein. Man arbeitet mit Abdeckfarbe (für weiße Schrift), Neucoccin (wenn die Schrift transparent über das Bild laufen soll), oder man schabt sie mit einem scharfen Graviersttichel

heraus (schwarze Schrift). Das Malen mit Neucoccin oder mit roter Photographiefarbe von Keilitz ergibt zuweilen sehr schöne Effekte. Es gelingt nämlich auf diese Weise, eine Schrift über das ganze Bild laufen zu lassen, wobei die Schrift nur angedeutet bleibt, ohne daß das Bild dadurch unterbrochen oder zerstört wird. Die Schrift besteht dann lediglich aus helleren Bildanteilen. Will man denselben Effekt erzielen, nur mit dem Unterschied, daß die Schrift dunkel und das Bild hell ist, dann malt man die Schrift mit Keilitz-Schriftlack und färbt dann das Negativ durch Baden in Neucoccin bis zur gewünschten Stärke ein. Nach dem Trocknen wird der Negativlack, der die Schicht vor dem Anfärben geschützt hat, mit einem in Alkohol getränkten Wattebausch wieder abgewaschen. Man kann, wie gesagt, vermittels dieser Art der Beschriftung mitunter recht schöne Resultate erzielen, riskiert aber, besonders wenn man noch ungeübt ist, das Negativ zu beschädigen. Darum ist der zweite Weg, die Beschriftung einer Kopie, besonders im Anfang ratsamer. Denn erstens ist es leichter, auf Papier zu arbeiten, und zweitens gibt es bei dieser Art die Möglichkeit, immer noch zu korrigieren. Nicht jedes Kopierpapier eignet sich gleich gut zur Beschriftung. Hochglanzabzüge scheiden (wenn sie vorher nicht besonders präpariert werden) überhaupt aus. Matte Papiere eignen sich wiederum nicht so gut im Hinblick auf die spätere Reproduktion. So bleiben also die halbmatten Papiere, und zwar die kartonstarken, übrig. Ausgezeichnet bewährt sich z. B. das Ergo I halbmatt und das Gevaert-Orthobrom velvet, besonders deswegen, weil die Farbe auf ihnen sehr gut annimmt und nachher nicht abplatzt.

Die Schrift wird zunächst auf ein Pauspapier ordentlich gezeichnet. Die Pause legt man auf das zu beschriftende Bild und bringt die Schrift an die richtige Stelle. Vermittels eines zwischen Bild und Zeichnung geschobenen Kohlepapieres (Schreibmaschinen-Durchschlagpapieres) wird die Schrift auf die Kopie übertragen. Diese Kontur radiert man dann so weit weg, daß man sie eben gerade noch sieht, und führt dann die Schrift aus (siehe das Bild „Der gut gedeckte Tisch" auf dem Tafelbogen in diesem Heft). Hat man eine geübte Hand, kann man freihändig arbeiten; ist das nicht der Fall, nimmt man Lineal, Zirkel und Ziehfeder zu Hilfe, zeichnet so die Konturen und füllt die Zwischenräume nachher mit dem Pinsel aus. Oder man schreibt mit einer der vielgestaltigen Beschriftungsfedern, eventuell sogar unter Zuhilfenahme einer Schriftschablone. Eines allerdings muß immer berücksichtigt werden. Die nasse Farbe läßt die Gelatineschicht des Bildes aufquellen, und in diesem Zustand ist die Schicht dann sehr leicht verletzlich. Wenn mit einem weichen Pinsel gearbeitet wird, riskiert man natürlich weniger als beim Gebrauch von Zeichenfedern oder Ziehfedern. Überhaupt scheinen mir die vielen Beschriftungsfedern aus diesem Grunde nicht empfehlenswert.

Die zu verwendenden Farben müssen gut decken und dem Papier fest anhaften. Temperafarben, Kaseinfarben und Spritzfarben (sogenannte Aerofarben) eignen sich am besten. (Chinesische Tusche ist unbrauchbar, da sie nach dem Trocknen abblättert.) Als beste schwarze Farbe habe ich das Process Black von Winsor & Newton kennengelernt. Auch „Aeroschwarz" von Schmincke & Co. verarbeitet sich gut. Als weiße Farbe eignet sich „Aeroweiß A" von Schmincke & Co., noch besser aber „Albanine" von Winsor & Newton. Mit den von verschiedenen Firmen hergestellten weißen Photographietinten wird man, sobald kleinere Flächen eingedeckt werden müssen, wenig Freude erleben. In solchen Fällen zieht man die Konturen dünn mit weißer Tinte und deckt dann dazwischen mit Aeroweiß oder Albanine aus. Graue Farben werden aus Schwarz und Weiß, je nach Bedarf, gemischt. Den Farben etwas Ochsengalle beizumischen ist im Hinblick auf die dadurch erhöhte Haltbarkeit des Farbauftrages recht empfehlenswert.

Unter der zweiten Art, die ich Beschriftung auf photographischem Wege nannte, sollen einige Methoden zusammengefaßt werden, die in irgendeiner Weise die Photographie zu Hilfe nehmen. So würde z. B. die eben genannte zeichnerische Beschriftung in dieser Unterabteilung durch Zuhilfenahme der Photographie folgende Abänderung in der Ausführung erfahren. Man fertigt eine Vergrößerung an und zeichnet die Schrift auf ein darübergelegtes Pauspapier. Statt den Text aber nun auf die Vergrößerung zu übertragen, paust man ihn (seitenverkehrt) auf ein weißes (oder schwarzes) Zeichenpapier und führt die Schrift darauf in schwarzer (oder weißer) Farbe aus. Dieser Text wird dann auf die Größe des zugehörigen Negatives reproduziert, und man ist nunmehr in der Lage, die Reproduktion der Schrift entweder mit dem Negativ zusammen (Schicht auf Schicht gelegt, bei weißer Schrift) oder aber jedes für sich (bei schwarzer Schrift) auf ein gemeinsames beliebiges Format zu vergrößern. (Das Inserat für D'Amalon, Paris, ist so entstanden.)

Die Vorteile dieser Methode liegen auf der Hand: denn vor allem kann man auf Zeichenpapier besser zeichnen als auf der Gelatineschicht. Es steht ferner nichts im Wege, Hochglanzabzüge zu machen, und schließlich wird dabei vermieden, daß das Bild durch mehrmaliges Reproduzieren an Qualität einbüßt.

Der hier angegebene Weg wird im übrigen auch überall dann gangbar sein, wenn man auf bereits vorhandene Schriftsätze zurückgreifen kann. Die einzelnen im Druck bereits vorhandenen Worte oder Warenzeichen werden dem neuen Satzbild entsprechend zusammengeklebt, reproduziert und im übrigen genau so wie oben beschrieben weiterverwendet. Ebenso kann man verfahren, wenn man sich die Schrift in einer Buchdruckerei setzen läßt, es sei denn, daß man es in diesem Falle nicht vorzieht, die Abdrücke auf Cellophan herstellen zu lassen, um sie direkt zu verwenden.

Im Zusammenhang mit der vorher genannten Methode, dem Wege über die Reproduktion, ist natürlich auch die Möglichkeit zur Benutzung von käuflichen Papierbuchstaben oder solchen aus Holz bzw. Metall gegeben, wie sie zur Textierung von Schaufenstertafeln Verwendung finden. Mit solchen Buchstaben kann man im übrigen auch so arbeiten, daß man sie einfach bei vertikal arbeitenden Vergrößerungsapparaten in der richtigen Verteilung als Schablonen auf das Papier legt. Sollen die Konturen weich werden, legt man die Buchstaben auf eine Glasplatte, die sich in 2—5 cm Abstand über dem Papier ausbreitet. Auf diese Weise ist natürlich nur eine weiße Schrift zu erzielen.

(Schluß folgt.)

## G. D. L.



Die Gesellschaft Deutscher Lichtbildner ist eine Vereinigung von Führenden der Photographie und ihrer Wissenschaft, welche sich ausschließlich mit der Veredelung des Lichtbildes und den dazu notwendigen Unternehmungen, sowie mit allen einschlägigen Erziehungs- und Bildungsfragen befaßt. Die Behandlung von Wirtschaftsfragen schaltet sie aus. Durch diese ausschließlich auf ein Ziel gerichtete Betätigung ist die Gesellschaft in der Lage, tiefer und umfassender ihre Aufgaben zu lösen als Vereine und Innungen der Fachwelt, welche durch die ungeheure Belastung des Wirtschaftskampfes stark gehemmt werden. Auf bester Tradition aufbauend, trägt sie der Zeit und ihren Forderungen Rechnung und stellt somit die notwendige Ergänzung unserer Berufsförderung dar.

Diese stark hervortretende Gruppe deutscher Berufslichtbildner und Wissenschaftler will nicht mit ihrer selbstschöpferischen Tätigkeit den Querschnitt des Schaffens deutscher Lichtbildner darstellen, jedoch ein besonders beachtenswerter Teil desselben sein. Die außerhalb den Reihen der Gesellschaft Deutscher Lichtbildner noch Stehenden sucht dieselbe in steter Organisationsarbeit zu erfassen, um als höchstes Ziel den Zusammenschluß aller vorbildlich Arbeitenden zu erreichen. So weit gesteckte Ziele kann sie nur durch Opferfreudigkeit, Selbsterkenntnis und Selbsterziehung erreichen. Ihre Unternehmungen erstrecken sich auf Beschickung und Veranstaltung von Ausstellungen jeder Art, kollektiv und einzeln, auf gemeinsames Illustrieren von Jahrbüchern, Zeitschriften u. dgl., auf die Herausgabe eigener Publikationen, auf Veranstaltung von Sonderwettbewerben sowie laufende schriftstellerische Betätigung in Fach- und fachwissenschaftlichen Zeitschriften, Tagespressen usw.

Diese Aufgaben fördern den Gemeinsamkeitsgedanken. Er ist stark verankert in den Mitgliedern, welche in einem paritätischem Verhältnis zueinander stehen. Sie werden durch eine straffe Organisation und eine objektive Jury zusammengehalten und gefördert, ohne daß dem einzelnen außerhalb der Gesellschaft seine Bewegungsfreiheit genommen wird.

Diese Erziehungsarbeit ist nicht bloß jedem Mitglied von besonderem Vorteil, sie dient auch der Allgemeinheit und bedeutet pflichtbewußte Aufbauarbeit. Die Mitglieder erkennen in dem geschlossenen Auftreten organisatorisch erfaßter, vorbildlich Arbeitender eines Berufes eine durchschlagendere Kraft und eine überzeugendere Wirkung der Umwelt gegenüber als in zersplitternder Einzelbetätigung. Im Laufe ihres zwölfjährigen Bestehens hat die Gesellschaft Deutscher Lichtbildner sowohl der Fach- wie der Liebhaberwelt gegenüber sich durchgesetzt und die Anerkennung nicht bloß der Reichskunstwartstelle, sondern auch der einschlägigen Reichs- und Länderministerien erhalten. Sie ist stets im Werden und Ausbau begriffen und verjüngt sich durch die Art und Weise ihrer Organisation automatisch. Ihre Kraft bleibt dadurch ungebrochen. Sie wurde vor 11 Jahren, in Deutschlands härtester Nachkriegszeit, zur Erhaltung der geschaffenen Werte und zur Förderung der Lichtbildkunst gegründet. Gefestigt durch ihre Erfahrungen, geachtet

durch ihre Taten, wird sie den gegenwärtigen schweren Wirtschaftsverhältnissen kraftvoll begegnen können und dieselben erfolgreich überwinden. Sie wünscht, daß sich aus der Berufswelt ihr weiter alle diejenigen aufbauenden Kräfte anschließen, welche durch ihre Arbeit vorbildlich wirken und der Allgemeinheit dienen wollen.

München, den 15. Mai 1931.

Im Auftrage der Vorstandschaft:
Der die Geschäfte leitende Vorsitzende
F. Grainer.

## Werbephotos.

Von Professor Hans Spörl. [Nachdruck verboten.]

Wenn man die lichtbildnerischen Bestrebungen der Neuzeit unvoreingenommen beurteilt, so wird man keinesfalls berechtigten Anlaß finden, sie abzulehnen. Wir müssen zugeben, daß sich die lichtbildnerische Tätigkeit durch sie wesentlich erweitert hat, daß ihr Gebiete erschlossen wurden, die vorher unberührt von ihr geblieben sind. Das Überraschende und für uns Unerfreuliche besteht nur in der Tatsache, daß sich diese Neuerer auf den Standpunkt stellen, die Lichtbildnerei habe vorher im Sumpf gestanden und müsse nunmehr erst zur wirklichen und wahren Lichtbildkunst erhoben werden. Das ist eine Überhebung, die durch nichts eine Stütze findet. Das neue Sehen hat die Arbeitsgebiete des Lichtbildners wirksam befruchtet, hat sie erweitert und ergänzt, aber zu ihrer Veredlung kaum beigetragen. Wer ein Lebensalter darangesetzt hat, an dem Ausbau der photographischen Technik mitzuarbeiten, wer mitgegangen ist, diese Technik in die Höhe zu schrauben, um sie zu bildmäßigen Ergebnissen führen zu helfen, der wird niemals zustimmen können, daß einer neuen Darstellungsform, einer neuen Auffassung, die sich dieser Errungenschaften entzieht, eine überragende Bedeutung zukommt. Es soll damit nicht gesagt sein, daß neuzeitliche Arbeiten, die sich auf primitive Technik in der Druckmanier beschränken, nicht auch hochwertig eingeschätzt werden könnten. Im Gegenteil, es darf zugegeben werden, daß oft bei einer bestimmten Aufgabe ein einfacher Bromsilberdruck mehr sagt als ein Abdruck in einem sogenannten Edeldruckverfahren. Aber auch im Bromsilberdruck lassen sich Nichtigkeits- und Vollkommenheitswerte auseinanderhalten. Und es ist durchaus nicht zu vertreten, einen Flächenrhythmus darzustellen, wenn beispielsweise eine Person als Familienbildnis den Ausgangspunkt bietet, bei der doch die Person in erster Reihe als menschliches Gebilde zu betrachten ist und wenn dabei nur die reine Linie berücksichtigt wird, als wäre der Mensch lediglich die unabwendbare Zugabe des Darstellungsgedankens einer Linienrhythmik. Wenn manche Neuzeitler nicht einmal die Anfangsgründe der photographischen Technik beherrschen, so sollten sie doch so zurückhaltend sein, diesen Mangel nicht als gewollten Vorzug hinzustellen, als eine Errungenschaft, die uns von hergebrachten Fesseln befreit. Dann würden auch manche Reibungen, die bisher so oft in Erscheinung traten, gar nicht aufkommen. — Gerade dieser Standpunkt, bei dem es darum geht, dem technischen Nichtkönnen einen Lorbeerkranz zu winden, hat die meiste Entrüstung bei dem ergrauten Beherrscher der Technik hervorgerufen.

Widerspruch findet andererseits aber auch die Kehrseite dieses Tuns. Unter den Neuzeitlichen sehen wir auch Vertreter einer Forderung, die auf möglichst scharfe Wiedergabe des Objektes gerichtet ist. Der Sachlichkeitsgeist hat hier auch vor dem Personenbildnis nicht Halt gemacht. Köpfe, mit kleiner Blende haarscharf aufgenommen und überlebensgroß auf Glanzpapier vergrößert, sind ganz zweifellos wertvolle Studienobjekte, besonders für Anatomen oder Hautärzte, soweit nicht menschliche Neugier über intime Eigenschaften der Hautstruktur des lieben Nächsten das gleiche Interesse aufzubringen sich bemüht. Aber das ist doch weder neu, noch ist es eine technische Leistung, die besonderes Können erfordert. Ein überlebensgroßer Kopf, in gestochener Schärfe aufgeführt, kann sehr wohl für Demonstrations- oder Plakatzwecke, also mehr für brutale Wirkung, interessant, zweckentsprechend und überzeugend sein. Man soll aber nicht den Glauben erwecken, solche Erzeugnisse seien berufen, die bisherige Auffassung von der Güte eines Personenbildnisses auf die Seite zu drängen oder gar zu vernichten. Es muß immer wieder darauf verwiesen werden, daß die neue Richtung in dieser Hinsicht nicht eine umwälzende Verbesserung, eine Veredlung, sondern nur eine Ergänzung, eine Erweiterung des seitherigen Schaffens darstellt. Der überlebensgroße Kopf in gestochener Schärfe ist geeignet, auf weite Entfernung zu wirken oder durch die Absonderlichkeit auch in der Nähe die wechselnden Beschauer zu fesseln, dem hastig Vorbeischreitenden

ein „Halt!“ zu suggerieren. Hier ist es angebracht, gelegentlich auch nur die Augen allein, ein halbes Gesicht, sei es in horizontaler oder vertikaler Beschneidung oder auch in anderer Abkürzung, zu zeigen. Das braucht nicht immer im Plakat zu geschehen. Im Schaukasten oder Schaufenster des Lichtbildners ist es ebenso berechtigt wie vielleicht sogar notwendig. Unsere Photoschaukästen sind ja längst in ihrer Werbewirkung nicht mehr auf der Höhe. In der Kleinstadt bleibt wohl der eine oder andere Vorübergehende stehen, um sich nach abgebildeten Bekannten umzusehen. Im Großstadtleben merkt man kaum etwas davon, daß ein Photokasten besonders beachtet würde, und wenn es an einer Trambahnhaltestelle wirklich einmal geschieht, so hinterläßt es doch in den meisten Fällen im Beschauer nichts, was einer Werbewirkung gleichkäme. Der zünftige Lichtbildner hängt viel zu sehr am hergebrachten Begriff „Personenbildnis ist gleich Familienbildnis“. Recht so, wenn es sich um Darstellung einer Person für Familienbedarf, wenn es sich um Lebenswahrheit und Lebendigkeit dieser Person handelt. Hier brauchen wir dem Modernismus keine Zugeständnisse zu machen. Hier kann der Lichtbildner, getreu den überlieferten und angeeigneten Grundsätzen bildmäßiger Gestaltung, Höchstleistungen im lichtbildnerischen Können hervorbringen, die nicht modernen Schlagwörtern zu weichen brauchen. Für das Schaufenster aber reicht die Werbekraft solcher Arbeiten heute nicht mehr aus. Die heutige Zeit ist brutaler, schreiender, schwerhöriger für schwache Laute geworden. Sehen wir uns um! Auf der Bühne spielen nahezu splitternackte Männer Fangball mit dem nackten Mädchenkörper, der Rennfahrer wird nur noch beachtet, wenn er ein Tempo einstellt, bei dem er mit 99 prozentiger Möglichkeit sein Gehirn riskiert, der „Kanal“ ist in den Augen der Schwimmer bald nur noch eine Pfütze usw. Das ist das Gesicht der neuen Zeit. In dieser Atmosphäre sich zu behaupten, ist nur möglich durch entsprechende Anpassung. Auch der Lichtbildner kann und darf sich dieser Forderung nicht entziehen, wenn er Beachtung finden will. Er muß in seinen Werbebildern, und nur um solche, nicht um die familienbefriedigenden Tagesarbeiten handelt es sich hier, nach neuen Formen suchen, robust, laut, bis zur höchstmöglichen Steigerung. Die neue Zeit verlangt neue Wege, die zu beschreiten sind, wo die bisherigen Wege nicht zum Ziele führen. Solche Werbephotos, die dieser Forderung entsprechen, sollten deshalb bei ihrem Hervortreten nicht immer gleich mit den stereotypen Bemerkungen: „Das ist nichts für meine Kundschaft“ oder „Solche Sachen kann ich doch unmöglich meinen Kunden bieten“, abgetan werden. Nein, das sollen ja auch gar keine Kundenbilder sein. Sie sollen aber die Vorübergehenden zum Stehenbleiben veranlassen, ihnen zum Bewußtsein bringen, daß bei diesem Lichtbildner etwas über dem Alltäglichen Stehendes geboten wird.

Ein Werbebild muß schmettern wie eine Fanfare, sonst bleibt die beabsichtigte Werbung ergebnislos und zwecklos.

Im vorliegenden Heft sehen wir solche Arbeiten, die von Teilnehmern der Meister- und Gehilfenabteilung Ib der Bayerischen Staatslehranstalt für Lichtbildwesen in München hergestellt wurden. Man denke sich diese Aufnahmen im großen Format in wirkungsvollem Ölumdruck ausgeführt. So stelle ich mir Werbebilder vor, wenn sie im Schaukasten, im Fenster, Vorübergehenden den Schritt hemmen und ungewollt zu Betrachtungen über photographische Darbietungen zwingen sollen.

## Zum 60. Geburtstag von Prof. Dr. Otto Kröhnke.

Am 29. April wurde Prof. Dr. Kröhnke 60 Jahre alt. Wer ist das? wird vielleicht mancher Berufsphotograph außerhalb Berlins fragen, der diesen Namen noch nicht gehört hat. Wenn ich darauf erwidere, daß Kröhnke Erster Vorsitzender des V. D. A. V., des Verbandes Deutscher Amateurphotographen-Vereine, ist, so scheint damit — auf den ersten Blick — auch noch durchaus kein plausibler Grund für eine Bekanntgabe dieser Familiennachricht in einem Fachblatte, wie es unser „Atelier des Photographen“ ist, gegeben zu sein. Denn für einen Teil der Berufsphotographen sind die Amateure ja immer noch die Ursache des zeitweiligen Daniederliegens der Photographie, ihrer Erwerbsquelle, während allerdings ein anderer Teil unmittelbar von den Liebhaberphotographen lebt. Alle Besonnenen sagen sich aber, daß die Amateurphotographie nicht mehr aus der Welt geschafft werden kann, und daß es daher nur darauf ankommen könne, die glücklichste Art des Zusammenarbeitens mit ihnen zu finden.

Kröhnke hat vom Beginn seiner Amtsperiode an — er ist jetzt im zweiten Jahre Vorsitzender des mächtigen Verbandes Deutscher Amateurphotographen-Vereine — das friedliche Zusammenarbeiten mit den Berufslichtbildnern als eines seiner Hauptziele betrachtet.

Allerdings in einem einzigen Punkte will Kröhnke eine reinliche Trennung zwischen Fachmann und Liebhaber durchgeführt wissen, und darin werden ihm alle Fachphotographen beistimmen: der Amateur soll nur aus Freude an seiner Kunst und nicht gegen Entgelt arbeiten, während die Ausübung der Photographie als Erwerbsquelle ganz allein dem Berufsphotographen vorbehalten bleiben soll. Im übrigen strebt aber Kröhnke ein Zusammenarbeiten und einen Zusammenschluß aller, die mit der Photographie zu tun haben, an. Und er handelt auch nach diesem Programm. Nicht selten trifft man den verdienten Vorsitzenden des V. D. A. V. als Gast bei Veranstaltungen der Fachphotographen, und umgekehrt sieht das gastfreie Haus Prof. Dr. Kröhnkes in Berlin-Zehlendorf-West Gäste aus den Kreisen der Berufslichtbildner.

Wir wünschen, daß dem zielbewußten Leiter des V. D. A. V. noch manches Jahr in Gesundheit und geistiger Frische beschieden sein möge. Wenn einer geeignet ist, Amateure und Fachleute in den sie gemeinsam betreffenden Fragen friedlich zu vereinigen, so ist es der Jubilar mit seiner humorvollen, konzilianten und doch zielbewußten Art der Geschäftsführung. Mente.

## Hans Schmidt †.

Namentlich im Anfang dieses Jahrhunderts war der Name Hans Schmidt in photographischen Kreisen sehr bekannt, und zwar sowohl durch seine Vorträge als auch durch seine viel gelesenen Bücher. Hans Schmidt hat eine sehr vielseitige Ausbildung genossen, die ihn befähigte, über alle Dinge klar zu urteilen. 1873 in München geboren, widmete er sich zunächst dem Studium des Maschinenbaues. Dann ging er an das photochemische Laboratorium der Technischen Hochschule zu Berlin, wo er sich photochemischen und spektralanalytischen Studien hingab und später Assistent von Professor H. W. Vogel wurde. Das Leben warf ihn später an die verschiedensten Stellen, aber eine besondere Vorliebe bekundete Hans Schmidt stets für die photographische Optik, die er bei verschiedenen Großfirmen mit Erfolg ausübte. Seit einer Reihe von Jahren hat er sich von der Öffentlichkeit mehr und mehr zurückgezogen, dafür aber in zäher Arbeit an der Ausgestaltung photographischer Fabrikationsprozesse mitgewirkt. In den letzten Jahren war Hans Schmidt Leiter der Filmfabrik der Schering-Kahlbaum AG. Wir betrauern den Heimgang Hans Schmidts aufrichtig. Mente.

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### Wassertropfenflecke auf Negativen.

Gelangt durch Unvorsichtigkeit ein Wassertropfen auf eine trockene Negativschicht und wird dieser nicht baldigst mit Fließpapier abgenommen, so tritt eine Quellung der Gelatine an der betreffenden Stelle ein, und beim Auftrocknen hinterbleibt ein hellerer Fleck, der im Positivbild störend wirken kann. Karl Schaum[1]) hat dessen Entstehungsweise näher geklärt und empfahl zur Abhilfe, das Negativ in Wasser einzulegen und die Schicht längere Zeit quellen zu lassen, die ehemaligen hellen Flecke werden dann ziemlich verschwunden sein.

In „British Journal" wird von Leslie H. Sandys ein Verfahren angegeben, das die lokale Aufhellung gründlicher beseitigt, nämlich Bleichung des ganzen Negativs und Zurückentwicklung mit irgendeinem der gebräuchlichen Entwickler. Das etwas gewässerte Negativ wird in die folgende Bleichlösung gelegt: Rotes Blutlaugensalz 12 g, Bromkali 12 g, Wasser 250 ccm. Es verbleibt darin so lange, bis sowohl vorder- wie rückseitig die Schicht weiß erscheint. Hiernach Wässern der Platte, Rückentwicklung, nochmaliges kurzes Fixieren und Schlußwässerung. P. H.

### Dauer des Auswässerns von Platten und Filmen.

Über die Dauer des Wässerns vernimmt man recht unterschiedliche Angaben; es werden Zahlen gegeben, die allgemeingültig sein sollen. Jedenfalls spielt bei der Wässerung auch die Dicke der Gelatineschicht, ihre Härte und anderes mehr eine Rolle, so daß die gebotenen Zeiten nur einen ungefähren Anhalt darstellen können. Schon vor Jahren ist im Kodak-Laboratorium durch längere Versuchsreihen festgestellt worden, daß bei ruhigem Liegen der Negative in der Schale und Wasserwechsel nach 2 Minuten der Fixiernatronbestand um die Hälfte gesunken ist; nach weiteren 2 Minuten und Wasserwechsel hat der Fixiernatrongehalt wiederum um die Hälfte abgenommen usw. Fließt dagegen kontinuierlich frisches Wasser über die Platte hinweg, so hat sich die Fixiernatronmenge schon nach einer Minute um die Hälfte verringert.

1) „Eders Jahrbuch" 1915/20, S. 357 u. 369.

Unter günstigen Umständen könnte so eine Platte in 10 Minuten genügend ausgewässert sein; bei ruhigem Wasser würde die doppelte Zeit benötigt werden. Diese Ermittelungen setzen voraus, daß die Platten bzw. Filme in einer einfachen Fixiernatronlösung fixiert worden sind. Hat Behandlung in einem sauren Fixierbad stattgefunden, so verlängert sich die Wässerungsdauer, wie von Lüppo-Cramer beobachtet wurde, ganz wesentlich; er gebrauchte in fließendem Wasser über das Doppelte an Zeit (20—25 Minuten).

Es ist selbstverständlich, daß zu einer bereits wässernden Platte in dieselbe Schale nicht weitere frische Platten aus dem Fixierbad hinzugebracht werden dürfen, denn damit würden neue Fixiernatronübertragungen verbunden sein. Die Wässerungskästen in Etagerenform umgehen diesen Übelstand. P. H.

### Verderben der Negative mit Quecksilberverstärkung.

Es ist bekannt, daß es mit der Haltbarkeit der mit Quecksilberchloridverstärker behandelten Negative mißlich steht. Haddon empfahl zur Erzielung größerer Beständigkeit, die in einem Bade von gesättigter Quecksilberchloridlösung 100 ccm und Salzsäure 1 ccm gebleichten und danach gewässerten Negative in eine Lösung von zehnprozentiger Zitronensäure einzulegen und wiederum zu wässern. Diese Behandlung mit Zitronensäure und Wasser ist mehrmals zu wiederholen. Nunmehr ist erst die Schwärzung der Platte vorzunehmen.

Sind mit Quecksilber verstärkte Negative verdorben, indem sie eine partielle Ausbleichung oder Bräunung oder auch beide Erscheinungen zusammen zeigen, so lassen sich diese Mängel meist beheben, und zwar auf einfache Weise: Man legt die Negative auf längere Zeit in eine frische Entwicklerlösung ein. Dieser Modus ist nicht neu, scheint aber wenig bekannt und findet nur selten in Lehrbüchern Erwähnung.

Unterzeichneter restaurierte so Negative, die über 30 Jahre alt waren. Die Platten wurden zunächst 3 Stunden in Wasser geweicht und hiernach mit Rodinal behandelt. Die Platten verblieben so lange im Entwickler, bis das Negativbild wieder eine gleichmäßige normalgraue Färbung angenommen hatte, was je nach dem Grade der Zersetzung $1/2$ bis 1 Stunde erforderte. Darauf sind die Platten zu wässern. P. H.

### Negativtaschen.

Die Aufbewahrung der Negative in Papiertaschen hat gewiß ihre Vorteile, die Platten sind vor Antastungen, vor äußeren mechanischen Berührungen, Verschrammungen mehr geschützt, ferner hat man die Möglichkeit, auf der Außenseite der Hülle allerlei Vermerke bezüglich der Aufnahme und ihrer Behandlung anzubringen. Mit solcher Schutztasche ist jedoch noch nicht allen Beeinflussungen vorgebeugt. Das Material, aus dem die Tasche gefertigt ist, muß aus einem Papierstoff bestehen, der sich zu der Negativbildschicht indifferent verhält; gewöhnliche Pack- und Einschlagpapiere sind da nicht immer geeignet, die pergament- und paraffinhaltigen Papiere erscheinen hier angebrachter. Aber nicht allein der Papierstoff ist zu beachten, sondern auch das zur Verwendung gekommene Klebematerial, insbesondere wenn die Klebeflächen die Negativbildschicht inmitten berühren können.

Es ist schon oft beobachtet worden, daß die Negative an den Stellen gegenüber den Klebestrichen eine Zersetzung erlitten haben, die nicht wieder gutzumachen war; die Negative mußten verworfen werden. Man sollte mehr darauf sehen, daß ein schadloser Klebstoff benutzt wird, und daß die Klebeflächen an die Kanten zu liegen kommen. Erst jüngst wieder hörten wir von einem Fall, wo einem alterfahrenen Photographen eine große Zahl Negative in Papierhüllung infolge ungeeigneten Kleisters völlig verdorben sind. Man prüfe eingehender die Beschaffenheit der Hüllen, etwaigenfalls Wahl einer anderen Verpackungsweise. P. H.

## Zu den Abbildungen.

Ein Teil der in diesem Heft reproduzierten Bilder erscheint aus Anlaß der in den nächsten Tagen stattfindenden Tagung der G. D. L. in Heidelberg, auf die der Vorsitzende in einem besonderen Artikel hinweist. Die eigenartigen und anregenden Aufnahmen von Al. Kretschmer und die ausgereiften Porträts von Gerling gehören mit zum Besten der heutigen Berufsphotographie. Der andere Teil setzt sich aus neuen Arbeiten der Münchner Lehranstalt zusammen, zu denen der Direktor der Schule in dem Aufsatz „Werbephotos" schreibt. Auch er weist mit Recht darauf hin, daß der Fachmann dem Zeitsinn Rechnung tragen muß.




Vortragsabend am Donnerstag, d. 21. Mai, 19½ Uhr, im oberen Saale des Hotels Union, Barerstraße 7, R. G., erster Stock. Der Abend ist ausschließlich der Farbenphotographie gewidmet. Vortragsfolge: 1. Herr Dr. Wolter berichtet über die neuesten Farbenverfahren. Pause von 15 Minuten zur Besichtigung der Bilder. 2. Herr H. Traut: Vortrag über das Uvatypie-Verfahren in der Praxis (mit Lichtbildern und praktischen Vorführungen). 3. Herr Direktor Preiß von der Uvachrom AG. Die Bedingungen, zu denen das Uvatypie-Verfahren an Berufsphotographen abgegeben wird. 4. Allgemeine Diskussion, in der Herr Dr. Traube die Beantwortung der Fragen vornimmt.

**Im Saal:** Große Ausstellung von gegen 100 Farbenbildern, auf Papier hergestellt nach dem Uvatypie-Verfahren. Der erste Vortrag beginnt pünktlich um 19½ Uhr. Kollegen, versäumen Sie diesen Abend nicht! Wer beabsichtigt, dieses Verfahren zu erwerben, soll an diesem Abend nicht fehlen.

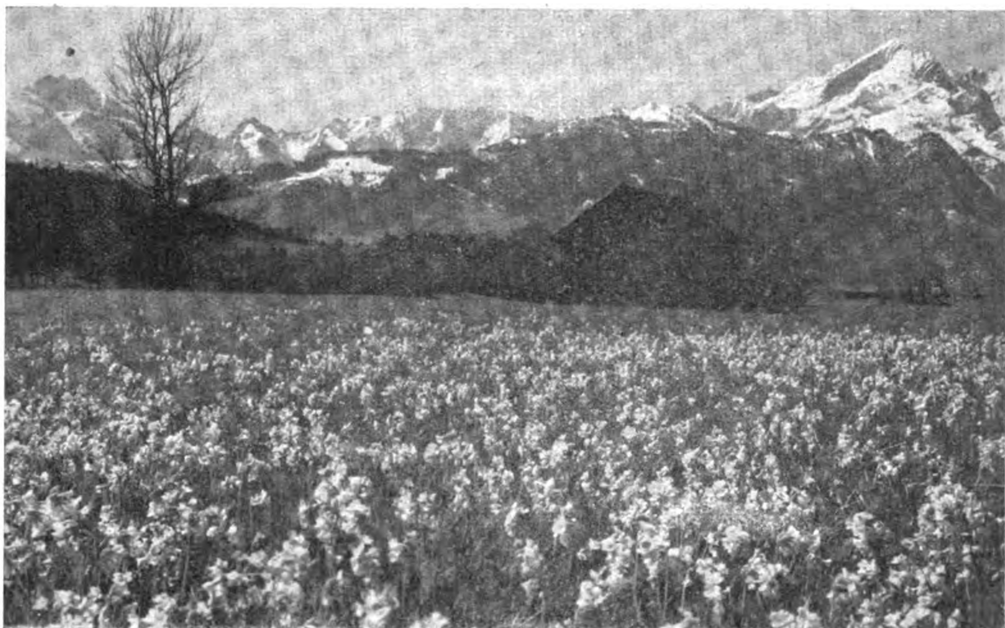
Die Vorstandschaft
des Süddeutschen Photographen-Vereins:
Willy Walcher, Vors. Professor Spörl, Schriftf.

Die Ehrenvorsitzenden:
Einsiedel. Traut. Grainer.

## Aus der Industrie.

**Das winzige Negativ** verträgt kein Korn, das schon bei zehnfacher Vergrößerung sichtbar wird, denn es muß ja stark vergrößert werden, um ein wirksames Bild zu geben. Auf diesen Umstand wird zwar bereits bei der Herstellung des Negativmaterials Rücksicht genommen, aber die Feinkörnigkeit der Emulsion kommt im Silberniederschlag beim Entwickeln erst dann richtig zur Geltung, wenn der geeignete Entwickler genommen wird. Daß das Korn des fertigen Negativs von der gewählten Entwicklersubstanz abhängt, war schon länger bekannt. Aber erst die starke Verbreitung der Kleinstbildphotographie und der Amateurfilmerei gab Anlaß, diese Frage eingehend zu prüfen und die Versuchsergebnisse fabrikatorisch auszuwerten. Als hervorragend geeignet hat sich der Hauff-Feinkornentwickler Mikrol erwiesen. Er liefert bei Platten und Filmen einen äußerst feinkörnigen Silberniederschlag, dessen Struktur auch bei vielfacher Vergrößerung (Kinoprojektion) nicht störend in Erscheinung tritt. Mikrol gehört zu den langsam und weich arbeitenden Entwicklern, die Entwicklung ist daher leicht zu leiten. Der Entwickler wird in der bequemen Patronenform geliefert.

**Verlegung der Trapp & Münch AG., Friedberg (Hessen)?** Auf der Tagesordnung der für den 27. Juni einberufenen ordentlichen Generalversammlung steht unter anderem: Beschlußfassung über Änderung des § 2 der Satzungen (Verlegung des Sitzes der Gesellschaft). Wie wir dazu hören, ist beabsichtigt, den Sitz nach Dresden, der Zentrale der deutschen photographischen Industrie, zu verlegen und von hier aus den Betrieb weiterzuführen. Der in Verbindung hiermit erforderliche Stillegungsantrag für den Friedberger Betrieb ist bereits bei den Behörden gestellt.



„Frühling im Werdenfelser Land."

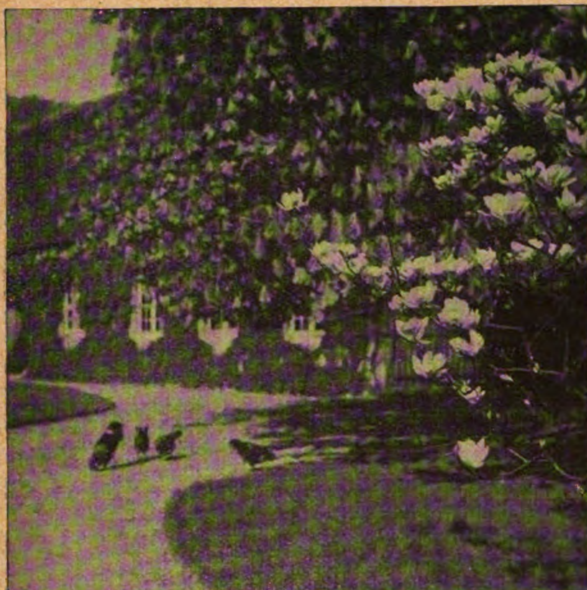
Aufnahme auf Kranz I, Belichtungszeit 2 Sek.

phot. Zwickl, Garmisch.









phot. O. Wösthoff, Dortmund

„Im Schloßhof in Westerwinkel."
Aufgenommen auf Agfa-Chromo-Isolar-Platte.

**Neuer Katalog.** Die Optischen Werke G. Rodenstock, München, legen uns ihren diesjährigen Katalog über Platten- und Rollfilmkameras vor. Der Katalog macht mit seinem vollphotographischen Titelbild und seiner zweifarbigen, äußerst geschmackvollen Druckausführung einen sehr vornehmen Eindruck. Text und bilder sind übersichtlich angeordnet. Neben den altbewährten Plattenkamera-Modellen „Rofar" und „Wedar" und der Rollfilmkamera „Werol" finden wir als Neuerscheinung unter dem Namen „Rodella" eine Kleinbild-Springkamera für 16 Aufnahmen 3 × 4 cm auf Rollfilm A 8 sowie die Rollfilm-Springkamera „Citoklapp" für die Bildgrößen 6 × 9 und 6½ × 11 cm mit automatischer Einstellung auf Unendlich. In besonderen, gut illustrierten Artikeln ist die bekannte, vorzügliche Rodenstock-Optik „Trinar", „Eurynar" und das neue „Ysar"-Objektiv sowie die Anastigmal-Vorsatzlinsen zur Veränderung der Brennweite, Gelbfilter und der Tenefix-Halter ausführlich besprochen. Der Katalog steht Interessenten gern kostenlos zur Verfügung.

**Das eintönige Motiv** mit zeichnungslosen Grau- und Weißflächen verlangt besondere Überlegung beim Kopieren. Ein stumpfes Papier steigert die Eintönigkeit und liefert häufig ein leeres, nichtssagendes Ergebnis. Wesentlich lebendiger wird die Wirkung, wenn wir ein Papier nehmen, das schon eine Art Eigenzeichnung in sich trägt. Der Seidenraster der Leonar-Sedal-Papiere ist überall da zu verwenden, wo das Bild einer Steigerung der Brillanz und der Zeichnung bedarf. Die feine Struktur zerlegt eintönige Flächen, gibt den Schatten Durchsichtigkeit und den Lichtern Kraft. Die Bildwirkung wird dadurch äußerst lebendig, ohne Zerrissenheit und Unruhe. Der Eindruck der Sedal-Kopie wird unterstützt durch die Papierfarbe, die ein angenehmes „Elfenbein" ist. Mit Seidenraster sind die bekannten selbsttonenden Autopapiere und die Kunstlichtpapiere „Imago" und „Rano" zu haben. Für jede Kopierart steht also ein Papier mit Seidenraster zur Verfügung, und jeder Photographierende hat daher Gelegenheit, die eigenartigen Vorzüge der Sedal-Papiere kennenzulernen.

## Bücherschau.

**Wie photographiert man bei künstlichem Licht?** Von Dr. Kurt Jacobsohn. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin SW 19.

Mit der immer weiteren Ausbildung und Vervollkommung der Kunstlichtquellen, insbesondere der gasgefüllten Glühlampen, hat naturgemäß auch die Photographie bei Kunstlicht an Bedeutung erheblich zugenommen. Aber noch nicht überall scheint man die Zusammenhänge zwischen den von der Lichtquelle ausgesandten Strahlen und den wünschenswerten Eigenschaften der für solche Zwecke geeigneten Platten und Filme richtig zu verstehen. Auch andere einschlägige Fragen kann sich der Photographierende oft nicht beantworten. Deshalb ist es nur zu begrüßen, wenn der in Fachkreisen geschätzte Autor es unternommen hat, in diesem Buche alle Zusammenhänge klarzustellen und auf die Punkte ausführlicher einzugehen, die besonders wichtig sind.

Wenn auch dieses Buch mit seinen 73 Abbildungen vorwiegend für den Liebhaber geschrieben ist, so dürfte doch der Fachmann, besonders aber der Anfänger, manches darin finden, was er bisher nicht wußte und was doch zu wissen nötig ist. Deshalb sei seine Anschaffung warm empfohlen.

Mente.

**Kamerakurzweil.** Allerlei interessante Möglichkeiten beim Knipsen und Kurbeln. Von A. Parzer-Mühlbacher. Vollständig umgearbeitet und erweitert von Guido Seeber. Mit 227 Abbildungen. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin SW 19. In Ganzleinen 15 RM.

Zur Bearbeitung dieses altbekannten Werkes konnte man bestimmt keine geeignetere Persönlichkeit finden als Guido Seeber, der auf dem Gebiete der Tricktechnik unbestritten als Meister gilt und namentlich in Filmen schon oft Proben seines Könnens gegeben hat.

In diesem prachtvollen Buche hat er nun seine Erfahrungen niedergelegt, wobei er nicht etwa nur das Gebiet der Trickphotographie erschöpfend behandelt, sondern auch auf alles andere eingeht, was unter den im Titel angegebenen Sammelbegriff „Kamerakurzweil" fällt.

Es ist kaum möglich, im Rahmen dieses Referates auf den Inhalt des umfangreichen, so reich illustrierten Werkes auch nur andeutungsweise einzugehen. Es können von den 80 Kapiteln hier nur einige genannt werden: Photos ohne Kamera; Mit der Leuchtplatte; Lichtbilder im grünen Pflanzenblatt; Der Nadelstich als Objektiv; Aufnahmen mit Weitwinkel, Monokel, Opern- und Fernglas; bei Blitzen; Wetterleuchten; Regenbogen, Nebel, Sturm, Regen und Schnee; Raketenaufnahmen; Aufnahmen bei Sonnen- und Kunstlicht; Plastische Aufnahmen; Schattenrisse. Ferner sei darauf hingewiesen, daß das Buch auch dem Kinooperateur wertvolle Anregungen für seine Tätigkeit bringt, unter anderem in den Kapiteln: Filmtitel, Suggestive Titel; Die magische Schachtel; Feuerzauber im Film; Geisterwelt usw. Neben dem ernsten Teil kommt auch der Humor im Bild zu seinem Recht, so in den Kapiteln: Schnellmalerei; Allerhand Zauber; Gequollene Konturen; Man karikiert; Rätselhaft; Spiegeleien usw. Aus diesen Stichworten wird der Leser dieses Referates sich schon ungefähr ein Bild machen können, wie vielseitig das Buch ist. Ich glaube, daß man manche von den beschriebenen „Anregungen" auch recht gut geldbringend verwerten könnte. Es kommt nur darauf an, die Sache richtig anzufassen und auszuwerten.

Mente.



phot. Karl Ludwig Harren, Nürnberg.

Aufgenommen mit einer Osram-Nitraphotlampe.
Reflektor: Agfa-Ständer. Belichtungszeit: 1 Sek.

**Ins Zauberreich des Films.** Von Dr. Gg. Victor Mendel. Mit 170 Abbildungen. Verlag von Rich. Bong, Berlin W 57. Preis in Halbleinen 5 *RM*.

In recht glücklicher Form vermittelt hier der auf filmtechnischem Gebiet wohlbekannte Verfasser Kenntnisse von den eminenten Schwierigkeiten, die jeder neue Film den Herstellern und Ausführenden vor und bei der Aufnahme bereitet. Kein Lehrbuch der Filmtechnik, sondern ein Buch, das gewissermaßen in romanhafter oder novellistischer Gestaltung eine Menge Dinge erzählt, die von den Filmschaffenden nicht immer gern an die große Glocke gehängt werden, deren Kenntnis jedoch von einem großen Teil der Kinobesucher für wünschenswert erachtet wird. Es genügt ja doch schließlich, wenn bei der Aufführung des Films die Illusion der Echtheit erweckt wird. Treten nachher Zweifel auf, ob diese oder jene Szene wohl echt gewesen sei, so kann es nach Ansicht des Referenten gar nichts schaden, wenn man erfährt, wie es wirklich gemacht wurde. Zumal ja tatsächlich sehr oft eine Unsumme von Ideen, technischen Hilfsmitteln und sonstigem Aufwand nötig ist, um eine Szene zuwege zu bringen, die vielleicht nur wenige Sekunden dauert, für die Wirkung des Films aber von allergrößter Bedeutung ist.

So darf man das Erscheinen dieses Buches dankbar begrüßen. Der Leser wird sich gewiß nicht in allen Fällen Rat und Aufklärung daraus holen können, „wie etwas gemacht" wurde, zumal ja immer neue Probleme auftauchen, die neue Lösungen verlangen. Aber das schadet auch nichts. Wenn nur die Erziehung zum Nachdenken gefördert wird, so ist schon viel erreicht. Gewiß kann man diesen technischen Spürsinn auch übertreiben. Wer sich während der Vorführung eines guten Films den Kopf darüber zerbricht, wie dieses oder jenes gemacht sein kann, der ist viel schlimmer daran als andere, die sich überhaupt keine Gedanken darum machen. Mente.

**Buch und Schrift,** Jahrbuch des Deutschen Vereins für Buchwesen und Schrifttum. IV. Jahrgang, 1930. „Schriftprobleme." Schriftleitung: Dr. Hans H. Bockwitz.

Die in diesem stattlichen, großformatigen Band vereinigten Beiträge einer Reihe von ersten Autoren geben einen vorzüglichen Überblick von dem erfolgreichen Schaffen auf dem vielseitigen Gebiet der Schriftprobleme. Es ist hier nicht der geeignete Ort, um auf die Arbeiten ins einzelne einzugehen, doch muß hervorgehoben werden, daß auch in Druck und Ausstattung das Allerbeste geleistet wurde. Eine Überfülle von guten Abbildungen unterstützt das Verständnis des Textes wesentlich, und wir können Interessenten nur empfehlen, Mitglieder des Deutschen Vereins für Buchwesen und Schrifttum zu werden und dessen ideale Bestrebungen zu unterstützen.

Mente.

## Verschiedenes.

**Todesfall.** Die Schwesterfirmen Schering-Kahlbaum AG., Berlin, und Voigtländer & Sohn AG., Braunschweig, beklagen den unerwarteten Tod des Leiters ihres Filmwerkes Dresden, Herrn Direktor Hans Schmidt, der mitten aus einem arbeitsreichen Leben am 9. April verschied. Der Verstorbene hat sich durch seine umfangreichen Erfahrungen hohe Verdienste erworben. Sein Geist und sein Andenken bleiben in steter Erinnerung. Requiescat in pace!

**Ernennung.** Der Vorstand der wissenschaftlichen Abteilung der Optischen Werke G. Rodenstock, München, Herr Dr. A. Kühl, wurde zum außerordentlichen Professor an der Technischen Hochschule in München ernannt.

## Beilage.

Der bekannte Verlag Karl Robert Langewiesche, Königstein (Taunus), hat der heutigen Gesamtauflage des „Atelier des Photographen" ein Photogesuch über spielende Kinder; deutsche Jugend; die Werktätigen, beigelegt. Jede zur Reproduktion angenommene Aufnahme wird mit 25 *RM* vergütet. Unseren Lesern sind diese Photogesuche des Verlages Karl Robert Langewiesche bereits bekannt. Wir empfehlen unseren Lesern nachdrückliche Beachtung des Prospektes.



Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

EHRLICH, KÖLN, V. K. F.





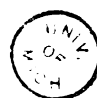
J. CUNNINGHAM, MILLS COLLEGE

LIESEL HARTING, MÜNCHEN



MARTIN BERNDT, DRESDEN

EHRLICH, KÖLN, V. K. F.







W. ALBRECHT, SINGEN

EHRLICH, KÖLN, V. K. F.





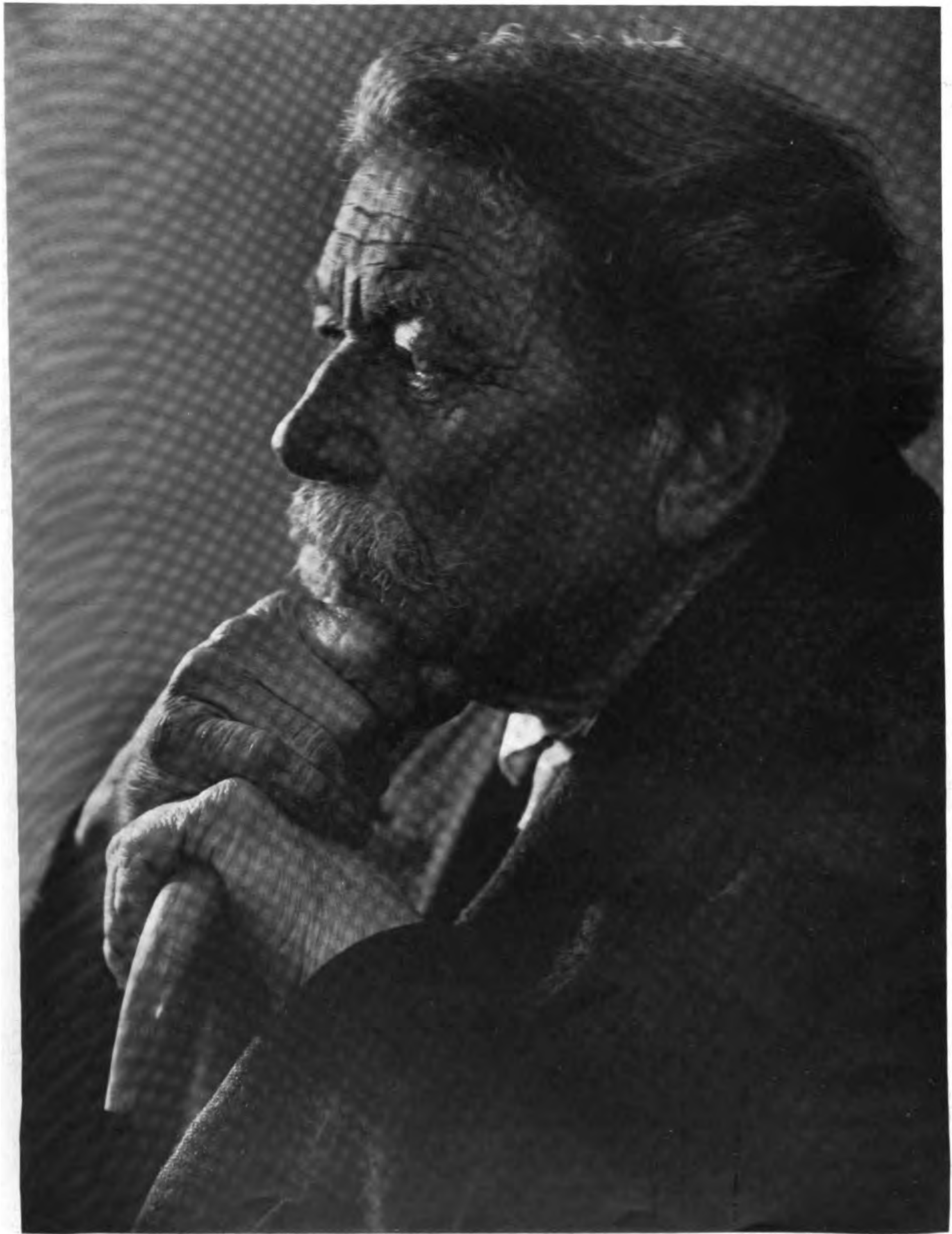
DELFT, DÜSSELDORF

G. HOENISCH, LEIPZIG





KELLER, BOTTROP



KELLER, BOTTROP

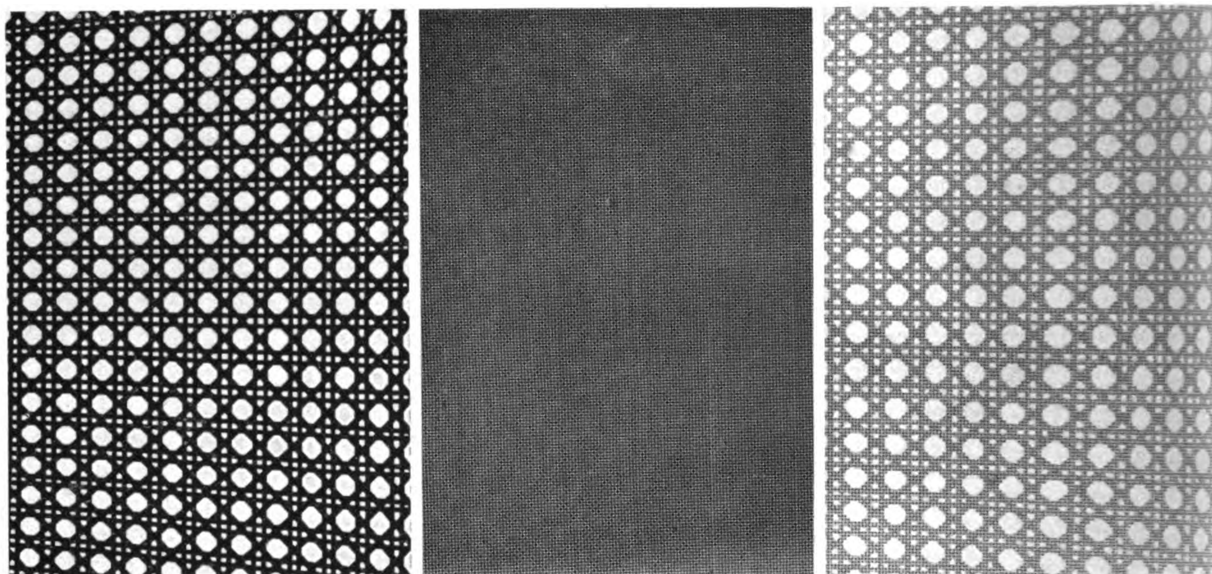

Abb. 1 2 3


Abb. 4


Abb. 5

Z. d. Art.: Wiegleb, Soft fokus Objektive

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

In der letzten Sitzung des „Photographischen Vereins zu Berlin“ wurde ein Vortrag über Makro- und Mikrophotographie gehalten, den der Redner in einem Appell an die zahlreich anwesenden Berufsphotographen ausklingen ließ, sich stärker diesem Spezialfach zuzuwenden, mit dem man gutes Geld verdienen könne. Naturgemäß löste dieser Schlußsatz die lebhafteste Aussprache aus. Es bildeten sich Gruppen, von denen die einen eine solche „Umstellung“ glatt ablehnten, während andere unter gewissen Einschränkungen doch dafür zu haben waren, und einzelne sogar sehr warm dafür eintraten. Bei diesem Für und Wider ergab sich auch die interessante Tatsache, daß ganz wenige sich schon auf mikrophotographischem Gebiet mit Erfolg versucht hatten. Von Berufsphotographen hatten wir das nie vernommen, von Amateuren allerdings oft.

Nun habe ich früher unter den Möglichkeiten des Nebenverdienstes niemals die Mikrophotographie angeführt. Und zwar aus guten Gründen. Allzu große technische Schwierigkeiten bestehen zwar keinesfalls, sofern man von der mitunter sehr viel Geschick und auch Spezialapparate erfordernden Herrichtung der Präparate und von einigen ausgefallenen Aufgaben absieht, die ohnehin nur von Spezialisten erledigt werden können. Wenn trotzdem niemals Propaganda für die Mikrophotographie gemacht wurde, so geschah es vorwiegend aus der Überlegung heraus, daß es nach meiner Überzeugung sehr schwer halten wird, die bisherigen Gepflogenheiten in diesem Fach über Bord zu werfen und neue einzuführen.

Wie war es denn bisher? Unternehmungen, die sich der Mikrophotographie als Untersuchungs- oder Kontrollmittel für ihre Fabrikation bedienen, beschäftigten je nach Größe verschiedene Hilfskräfte. Diese waren in den meisten Fällen wohl nur mikrophotographisch tätig; seltener benutzte man für diese Arbeiten Personen, die im Hauptamt irgendeinen anderen Posten in dem betreffenden Betrieb bekleideten und nur im Bedarfsfalle die vorliegenden mikrophotographischen Aufgaben erledigten.

Nun könnte man sich zwar vorstellen, daß bei der allgemein mehr als schwierigen Lage vieler Unternehmungen manche von ihnen wohl geneigt sein würden, etwa aus Ersparnisgründen oder zur Vereinfachung des Betriebs ihre mikrophotographischen Aufnahmen als Lohnauftrag an eine dritte Stelle zu überweisen. Und was läge näher, als daß der Berufsphotograph diese „dritte Stelle“ wäre. Er hat schließlich die photographischen Vorkenntnisse, die doch bei mikrophotographischen Aufgaben normaler Art das Wichtigste sind, und das Umgehen mit Beleuchtungseinrichtung und Mikroskop kann er auch bald erlernen — immer unter der Voraussetzung, daß keine besonders schwierigen Aufgaben in Frage kommen. Die Präparate könnten ebenfalls fix und fertig von den Auftraggebern geliefert werden.

So sollte man meinen, daß der Boden bestens bereitet wäre. An manchen Stellen dürfte es auch tatsächlich kaum größere Schwierigkeiten bereiten, bei beiderseitigem gutem Willen ein solches Hand-in-Hand-Arbeiten von Industrie und Photograph einzuführen. Aber noch häufiger werden die Gelegenheiten sein, wo sich Widerstände aller Art auftürmen. Zunächst die Entlohnungsfrage. Man wird natürlich nur dann die mikrophotographischen Arbeiten als Lohnauftrag vergeben, wenn man dabei Ersparnisse macht. Im allgemeinen verstehen die Unternehmer aus anderen Gebieten aber besser zu kalkulieren als die Lichtbildner. So dürfte es ziemlich schwer fallen, zu einer Einigung zu gelangen, die beide Parteien betriedigt. Weiterhin ist aber auch das Besondere der Mikrophotographie zu berücksichtigen. Von ein und demselben Aufsichtspräparat kann man je nach Beleuchtung die verschiedensten Mikrophotographien herstellen. Der Auftraggeber weiß natürlich ganz genau, was er will, aber wird sich der Fachphotograph, der bisher doch mit ganz anderen Dingen zu tun hatte, so schnell in das neue Gebiet einleben?

Kurz und gut, es lassen sich zahlreiche Punkte anführen, die gegen eine generelle Einführung der Mikrophotographie in den Betrieb des Berufsphotographen sprechen. Dabei haben wir die nächstliegenden Dinge: die Beschaffung der gar nicht so billigen mikrophotographischen Einrichtung und die Frage der Propaganda für das neue Arbeitsgebiet, noch gar nicht berührt. Es gibt gewiß glückliche Fälle, wo der Photograph durch solche Maßnahmen sein Einkommen zu verbessern in der Lage wäre, aber wir sind doch weit entfernt davon, eine allgemeinere Einführung der Mikrophotographie zu propagieren. Nur ein vorheriges, sehr sorgfältiges Studium der lokalen Verhältnisse kann eine solche mit Mühen und auch Kosten verknüpfte Einstellung auf ein neues Arbeitsgebiet rechtfertigen. Mente.

# Soft-focus-Objektive oder Beugungsgitter?

Von P. Wiegleb, Schwerin i. M. [Nachdruck verboten.]

Trotz der „Neuen Sachlichkeit“ mit ihrer scharfen Abbildung der Oberfläche werden die weichzeichnenden Objektive ihren Platz behaupten, da sie hinsichtlich der Wiedergabe des Lichtes Unübertreffliches leisten. Die Feinarbeit des korrigierten Objektives ist nicht zu missen bei Aufnahmen für technische Zwecke und bei Negativen kleinen Formates, die stark vergrößert werden sollen. Aber das korrigierte Objektiv gibt ein Bild, das nicht dem gleicht, welches vom Auge wahrgenommen wird. Das ist besonders bei Porträtaufnahmen zu berücksichtigen, wo durch das korrigierte Objektiv tausenderlei Feinheiten aufgezeichnet werden, die vom beobachtenden Auge gar nicht wahrgenommen werden und die daher Unähnlichkeiten in die Wiedergabe bringen. Außerdem ist bei den für diesen Zweck benutzten lichtstarken und langbrennweitigen Objektiven die Schärfentiefe eine so kurze, daß die Zonen höchster Schärfe und Unschärfe dicht hintereinanderliegen und dadurch den Bildeindruck zerreißen.

Hier sucht man nun durch die gemilderte Schärfe des unterkorrigierten Objektives einen Ausgleich zu schaffen und eine bessere räumliche Wiedergabe zu erreichen, und dabei das Abgleiten der Schärfe in eine unschöne wollige Kraftlosigkeit zu mindern. Die ersten Vorläufer dieser unterkorrigierten Objektive waren lange Zeit die einfachen Monokellinsen, oder mehrere zusammengesetzt als Doppelobjektive. Doch hinderte die für Porträtzwecke geringe Lichtstärke den Gebrauch. Erst die später konstruierten lichtstarken Soft-focus-Objektive schafften Abhilfe. Diese gestatteten auch in einzelnen Konstruktionen, den Grad der Unschärfe beliebig zu modifizieren. Die Soft-focus-Objektive sind naturgemäß Spezialobjektive, die für andere Zwecke nicht benutzt werden können und die in den erforderlichen langen Brennweiten für Porträtzwecke einen hohen Preis besitzen. Weiter wurden Vorsatzlinsen konstruiert, die in Verbindung mit scharfzeichnenden Objektiven eine Weichheit der Schärfe herbeiführen sollen. Vertreter dieser Gattung sind die Goerz-Mollar-Linse, Eastman-Diffusions-Vorsatzlinsensätze. Letztere sind sogenannte Null-Linsen, die die Brennweite des Objektives nicht ändern. Infolge des großen Durchmessers, den diese Vorsatzlinsen haben müssen, ist ihr Preis auch noch relativ hoch.

Als billigster Ersatz dienen die sogenannten Beugungsgitter. Es lassen sich dazu die verschiedenen Draht- und Stoffgewebe mit entsprechender Maschenweite benutzen. Auch sind im Handel photographisch reproduzierte Gewebe als Vorsatzfilter anzutreffen. Infolge der undurchsichtigen Linien besitzen sie den Nachteil, sehr viel Licht abzuschneiden und dadurch die Belichtungszeit unangenehm zu verlängern. Wie dieser Nachteil umgangen werden kann, soll in den nachfolgenden Zeilen dargelegt werden. Zuvor sei etwas näher auf die Wirkungsweise der Beugungsgitter eingegangen.

Fällt ein Lichtbündel senkrecht auf ein solches Gitter, so geht von jedem durchlässigen Punkte des Gitters eine Lichtwelle aus. Hinter dem Gitter durchkreuzen sich die Lichtwellen und es entsteht eine Interferenz. Das heißt, es kommt an manchen Stellen zu einer Auslöschung und an anderen Stellen zu einer Verstärkung der Lichtschwingungen. Die Winkel, welche die abgelenkten Strahlenbündel mit der optischen Achse einschließen, folgen einem sehr einfachen Gesetze. Es verhalten sich die Sinusse der Ablenkungswinkel wie die ganzen Zahlen 1, 2, 3, . . . und sind proportional der Wellenlänge und verkehrt proportinal den Gitterzwischenräumen. Dadurch treten an den einfarbigen Lichtflecken Spektren auf, die sich teilweise überdecken und eine Milderung der scharfen Zeichnung verursachen. Die Abhängigkeit der Ablenkung vom Linienabstande des Gitters hat zur Folge, daß die Ablenkung beliebig größer oder kleiner gehalten werden kann. Denn je feiner das Gitter ist, desto größer ist die Ablenkung der Strahlenbündel. Das Objektiv, dem ein solches Gitter vor- oder hintergeschaltet ist, erleidet natürlich einen Lichtverlust, da ein Teil des Lichtes durch Interferenz und auch durch Zerstreuung für die Linsenwirkung verlorengeht.

Über die zweckmäßige Form der Gitter unterrichtet der Aufsatz von J. Weißmann: „Ein neues Beugungsgitter“ („Photogr. Rundschau“ 1928, S. 273). Aus dessen Untersuchungen geht hervor, daß Gitter regelmäßiger Form, sei es in Linien oder Rasterpunkten gleicher Entfernung und Größe, nicht die Vorteile gewähren, wie solche von unregelmäßiger Form oder solche von größeren Kreisen, begrenzt durch enge Linien. Gitter der ersten Art erzeugen ein unscharfes Bild, Gitter der letzeren Art jedoch lassen einen scharfen Bildkern bestehen, über dem sich ein unscharfes Bild überlagert. Das Gegenständliche wird daher mit diesem

Gitter überzeugender ausgedrückt als nur durch ein unscharfes Bild. Ein solches Gitter läßt sich ohne große Hilfsmittel und Mühe selbst anfertigen. Dabei kann alles das beachtet werden, was dem gewünschten Endzweck dienlich ist, und wir haben es in der Hand, für die Brennweiten unserer verschiedenen Objektive jeweils das günstigste Gitter herzustellen.

Abb. 1 (siehe Tafelbogen in diesem Heft) zeigt ein Gitter mit größeren Öffnungen von annähernd runder Form. An den Kreuzungsstellen der schwarzen Linien befinden sich jeweils vier kleine Öffnungen. Dieses Gitter ist die Photographie eines Rohrstuhlgeflechtes und wurde mittels einer Reproduktionsplatte gegen das Licht aufgenommen. Bei Gebrauch ist die Wirkung dieses Gitters augenscheinlich, nur hellt es die Schatten zu stark auf, und die breiten undurchsichtig-schwarzen Linien nehmen naturgemäß sehr viel Licht fort. Es ist aber auf eine sehr einfache Weise möglich, diese breiten schwarzen Linien zu jeder gewünschten Feinheit zu zerlegen. Wir fertigen uns dazu ein Negativ von einem engen Drahtgewebe, wobei wir die Feinheit der Wiedergabe durch entsprechende Einstellung modifizieren können. Wir erhalten damit ein Gitter nach Abb. 2. Diese beiden Negative werden Schicht gegen Schicht zusammengelegt. Da die gedeckten Stellen des ersten Negativs die feinen Punkte des zweiten auslöschen, kommen diese nur in den durchlässigen Linien zur Geltung und zerlegen diese zur gewünschten Feinheit.

Von diesen beiden kombinierten Negativen wird ein Diapositiv angefertigt. Da dieses durch Kontakt nicht möglich ist, wird dazu der Vergrößerungsapparat oder die Aufnahmekamera benutzt. Dadurch entsteht das Gitter, wie es Abb. 3 zeigt. Durch verschiedene Einstellung der Apparatur ist es natürlich auch möglich, die Struktur des Gitters gröber oder feiner zu gestalten, je nach den gewünschten Zwecken. Für lange Brennweiten wird die Feinheit der Linien genügen, kurze Brennweiten jedoch verlangen noch feinere Gitter.

Die Anfertigung der Gitternegative erfolgt auf photomechanischen Platten, um kräftig gedeckte Linien neben glasklaren Öffnungen zu erhalten. Das Diapositivgitter selbst soll ebenfalls glasklar sein, doch brauchen die Linien nur schwach gedeckt zu sein. Je stärker gedeckt hier die Linien sind, desto weniger Licht wird hindurchgehen. Für die Filterwirkung genügt schon ein geringer Unterschied in den glasklaren und den gedeckten Stellen. Es genügt schon, wenn die schwarzen Gitterflächen durch klare Gelatineflächen ersetzt werden und die übrige Gelatine fortgewaschen wird, so daß an diesen Stellen das blanke Glas zum Vorschein kommt. Die Fortpflanzung des Lichtes erfolgt in Gelatine langsamer als in Luft und Glas. Gitter dieser Art haben daher die gleiche Wirkung. Der Lichtverlust wird fast ganz aufgehoben, das Gitter zeigt sich als eine glasklare Platte. Auch die Unterschiede in der Struktur gehärteter und ungehärteter Gelatine genügen zur Herstellung der Beugungsgitter. Wir können daher verschiedene Wege einschlagen, um zu Beugungsgittern zu gelangen, die fast keinen Lichtverlust verursachen und der Wirkung der Soft-focus-Objektive nahekommen.

Am einfachsten ist natürlich die Herstellung eines zarten Diapositivgitters nach den vorhandenen Gitternegativen. Die Linien sollen nur zartgrau vorhanden sein. Ein solches Gitter verlängert die Belichtungszeit um etwa die Hälfte. Die Aufhellung der Schatten ist augenfällig.

Sollen die schwarzen Linien vermieden werden, so lassen sich verschiedene Wege einschlagen, dieses zu erreichen. Eine Diapositivspalte wird mittels des Vergrößerungsapparates unter dem gewählten Gitternegativ von der Rückseite aus belichtet, die natürlich frei von allen Unreinlichkeiten sein muß. Diese so belichtete Platte wird in einem sulfitfreien Brenzkatechinentwickler mit Bromkalizusatz entwickelt. Das erhaltene Gitterdiapositiv muß vollkommen schleierfrei sein. Es wird nicht fixiert, sondern zur Unterbrechung der Entwicklung in einer zehnprozentigen Kaliummetabisulfit-Lösung während einiger Minuten behandelt und darauf gründlich gewässert. Der sulfitfreie Brenzkatechinentwickler härtet die Gelatine an allen belichteten Stellen nach Maßgabe des entwickelten Silbers. Die unbelichtete und unentwickelte Emulsion geht in warmem Wasser in Lösung. Das entwickelte Diapositiv wird in Wasser von etwa 35—40° C gebracht, hier schwimmt die unbelichtete und unentwickelte Schicht allmählich ab und es bleiben nur die belichteten Linien auf dem blanken Glase stehen. Es wird mit warmem Wasser so lange nachgespült, bis das Glas klar zum Vorschein kommt und keine Emulsion mehr in Lösung geht. Das alles geschieht bei rotem Lichte. Wird der Entwickler nicht gut ausgewaschen oder bei hellem Lichte gearbeitet, dann entstehen leicht Stellen, die sich nicht klar waschen lassen. Das Diapositiv wird in Alaun gehärtet und dann so lange mit Farmerschem Abschwächer behandelt, bis alles entwickelte Silber entfernt ist. Die Linien haften sehr fest am Glase.

*

Durch diesen Arbeitsgang erhalten wir eine Glasplatte mit mehr oder weniger hohen Linien aus Gelatine in Form des kopierten Gitters. Die Linien sind bei guter Belichtung und reichlicher Entwicklung hoch, im anderen Falle flach. Dadurch ist die Zerstreuung des durchgehenden Lichtes bei der Aufnahme ebenfalls mehr oder weniger groß. Durch die Oxydationsprodukte des Entwicklers behalten die Linien einen leichten braunen Ton. Die Aufhellung der Schatten bei der Aufnahme ist groß, die Belichtungszeiten gegenüber Aufnahmen ohne Filter ändern sich nicht.

Eine einfachere Herstellungsweise ist die folgende. Hierbei wird die unbelichtete Gelatine nicht ausgewaschen und die Wirkung der Lichtbeugung wird lediglich durch die Spannungsdifferenzen innerhalb der Gelatineschicht hervorgerufen. Ein in der üblichen Weise hergestelltes Rasterdiapositiv wird in einem Bleichbade, wie es für den Bromöldruck oder Carbrodruck benutzt wird, ausgebleicht, gewaschen und darauf nochmals fixiert. Jetzt befinden sich in der Gelatineschicht, dem Auge fast unsichtbar, gehärtete und ungehärtete Linien. Man läßt das Diapositiv hierauf kurze Zeit in warmem Wasser quellen und trocknet. Bei schrägem Lichteinfall erkennt man deutlich das Raster. Wir haben damit ein farbloses Raster von sehr guter Wirkung und Aufhellung. Etwaige Oxydationsrückstände werden nach dem Bleichen durch ein schwaches Säurebad entfernt.

Ein gleicher Raster wird erhalten, wenn eine unentwickelte und ausfixierte Platte (es können dazu durch Lichtzutritt verdorbene Platten benutzt werden) in einem zweiprozentigen Kalibichromatbade lichtempfindlich gemacht und unter dem Rasternegativ am Tageslicht kopiert wird. Hierzu müssen wir uns natürlich durch Umkopieren der beiden kombinierten Negative 1 und 2 ein kopierfähiges Negativ herstellen. Das unter diesem Negativ kopierte Rasterpositiv wird ausgewaschen. Zur Quellung genügt schon kaltes Wasser. Das braune Bichromatbild wird in einer vierprozentigen Kaliummetabisulfit-Lösung entfernt und das Rasterdiapositiv getrocknet. Die Wirkung kann durch Höherquellen der Linien in warmem Wasser vergrößert werden.

Die Wirkung der Filter geht aus den Abb. 4 u. 5 hervor. Die Abb. 4 wurde mit einem Anastigmaten F: 30 cm, 1:4,5, mit voller Öffnung ohne Filter mit 4 Sekunden Belichtungszeit hergestellt. Bei der Abb. 5 wurde dem gleichen Objektiv ein Filter der Form nach Abb. 3 vorgeschaltet. Dasselbe war glasklar und auf die zuletzt beschriebene Weise hergestellt. Die Belichtungszeit war die gleiche.

Es lassen sich auf diese Weise Beugungsgitter der verschiedensten Art und Wirkung ohne nennenswerte Kosten selbst herstellen. Die Rasterdiapositive werden mit Deckglas versehen und an den Rändern verklebt. Als Regel gilt, daß lange Brennweiten ein grobes und kurze Brennweiten ein feines Raster erhalten sollen. Einige Versuche werden darüber unterrichten. Kontrastreiche Nahaufnahmen erfordern ein Raster von starker Aufhellung. Das wird durch höher gequollene Linien erreicht. Die Anbringung des Rasters vor oder hinter dem Objektiv ist für die Wirkung gleichgültig. Empfehlenswert ist es jedoch, sie im Innern der Kamera anzubringen, da dadurch störende Reflexe vermieden werden.

## Zur Prüfung der Farbenempfindlichkeit nach von Lagorio.

Von Dr. K. Fischer, Zwickau (Sa.). 

K. Jacobsohn weist in Heft 2, 1931, in dankenswerter Weise auf dieses neue Verfahren zur Prüfung der Farbenempfindlichkeit photographischer Platten hin. Das Verfahren hat aber leider schwerwiegende Mängel, die demjenigen, der nicht selbst einen Farbmeßapparat hat (die Ausführung von Zeiss, Jena, z. B. kostet etwa 2000 RM), nicht offenbar werden und darum doppelt gefährlich sind. Brauchbar wäre diese Methode, wenn es gelänge, Farbnormen auf Papier herzustellen, die einen geringen und konstanten Weiß- bzw. Schwarzgehalt hätten. Auf diesen Normen baut bekanntlich das Verfahren von Lagorios auf. Leider schwanken aber die Schwarzgehalte der besten herstellbaren Farben von 10 bis 80 %, so daß z. B. eine Farbe im Blaugrün mit 80 % Schwarz, 10 % Weiß nur 10 % (statt 100 %) Farbe haben kann und daher wohl nicht als „Vollfarbe" angesprochen werden kann. Solange man nicht bessere Farben herstellen kann, sind alle auf Aufstriche zurückgehenden Meßverfahren problematisch und nur relativ zu werten. Nur Spektralfarben sind hundertprozentig.

Prof. Dr. Pulfrich, Mitarbeiter des Zeiss-Werkes, Jena, der durch sein Stufenphotometer das Ostwaldsche Farbenmeßverfahren aus dem Zustand seiner anfänglichen Primitivität herausgehoben und verbessert hat, bemerkt zu dieser Frage folgendes:

„Daß der Ostwaldsche Farbenkreis (d. s. obige Farbnormen) die verlangte Gleichabständigkeit nicht hat, ist für jeden, der ein farbentüchtiges Auge hat, sofort ersichtlich. Das weiß auch Herr Ostwald, und es ist ihm wiederholt von anderen gesagt worden. Er vertritt aber jetzt noch (vgl. Farbenfibel, Leipzig 1924, S. 18) den Standpunkt, daß die geringe Unterscheidbarkeit der Farben im Eisblau und im Seegrün nur darauf zurückzuführen sei, weil wir diese Farben angeblich in der Natur zu wenig zu sehen bekommen.“ („Zeitschr. f. Instr.-Kunde“, Berlin 1925, S. 529.)

„Der Weißgehalt der Normfarben wird im allgemeinen richtig sein, da er fast ausschließlich von der Zerstreuung des auffallenden weißen Lichtes an der Oberfläche herrührt. Mit dem Schwarzgehalt liegt die Sache aber ganz anders. Wie meine Messungen

| Farbe . . . . . . . | Gelb | Rot | Blau | Grün | Gelb |
|---|---|---|---|---|---|
| Nummer des Farbkreises . | 00 | 25 | 50 | 75 | 00 |
| Schwarzgehalt in Prozent . | 30 | 30 | 41 | 84 | 30 |

ergeben haben, ist nicht allein für die verschiedenen Farben der Schwarzgehalt verschieden, sondern weicht auch von dem angegebenen Wert von 11 % ganz erheblich ab. Was uns aber hier besonders interessiert, ist, daß der Schwarzgehalt für die blaugrünen Farben so sehr viel größer ist als für die gelbroten.“ („Zeitschr. f. Instr.-Kunde“ 1925, S. 529.)

Ob das Ziel der gleichmäßigen Schwarzgehalte überhaupt erreichbar sein wird, erscheint mir in Anbetracht der sich über das ganze Spektrum ausdehnenden Absorptionswirkung der Farbstoffe mehr als fraglich. Die einzige Aussicht scheint mir die Erzeugung der Farben durch das Spektroskop zu bieten. („Zeitschr. f. Instr.-Kunde“ 1925, S. 530.)

Da das Zeiss-Werk erst in der neuesten Zeit (Patent 505397 v. 18. 8. 30) ein Patent auf einen Farbenmeßapparat genommen hat, der mit Spektralfarben arbeitet statt mit Farbaufstrichen und Farbnormen, scheint auch das Zeiss-Werk das Meßverfahren mit Farbnormen aufzugeben, obwohl es durch das Pulfrich-Photometer das Ostwaldsche Verfahren erst durchgebildet hat.

Solange also die von 20 % (für Farbnummer 12) bis 84 % (Seegrün Nr. 75) schwankenden Schwarzgehalte der Farbaufstriche nicht vermieden sind, gibt es keine Normfarben von Zuverlässigkeit, da die Vollfarbengehalte von 70 bis 10 % schwanken und eine Farbe von 10 % Farbgehalt nicht als Vollfarbe angesprochen werden kann. Damit entfallen aber auch alle praktischen Verwendungsmöglichkeiten derartiger Farbnormen, wenn es sich nicht um relative Messungen handelt.

*
* *

Zu den vorstehenden Ausführungen des Herrn Dr. Fischer schreibt uns Herr Dr. Kurt Jacobsohn:

Es würde im Rahmen dieser Zeitschrift zu weit führen, auf die zweifellos interessanten und beachtenswerten Ausführungen des Herrn Dr. Fischer im einzelnen einzugehen, da es sich dabei um Fragen handelt, die farbentheoretische Anschauungen betreffen. Eine Erörterung derselben gehört vor ein anderes Forum, zumal über diese Frage grundsätzliche Meinungsverschiedenheiten zwischen Herrn Professor Ostwald und seine Gegner bestehen. Die Leser dieser Zeitschrift dürfte nur die Frage interessieren, ob Farbentafeln für die Praxis brauchbar sind. Diese Frage kann meines Erachtens durchaus bejaht werden, denn die Körperfarben der Natur haben ja dieselben „Fehler“ wie die der Farbentafel. Außerdem ist zu bedenken, daß die Farbentafel von Lagorio insofern einen direkten Vergleich bietet, als sie auch die Augenkurve enthält. Jedenfalls hat sich die Farbentafel für die Untersuchung der Farbenempfindlichkeit als bedeutend geeigneter erwiesen als das Spektrum, da, wie neuerdings vor allem von H. Ahrens und J. Eggert gezeigt worden ist, Spektralaufnahmen kaum Rückschlüsse auf das praktische Verhalten der Emulsion zulassen.

## Die Herstellung von Duplikatnegativen.

Von Dr. A. Lichtenberg. [Nachdruck verboten.]

Um von einem Negativ ein zweites herzustellen, sei es in gleicher oder in geänderter Größe, wird in der Regel das Verfahren über ein Diapositiv gewählt. Dieser Umweg hat leicht zur Folge, daß mitunter nicht unerhebliche Abweichungen in der Tonabstufung und insbesondere in der Schärfe gegenüber dem Originalnegativ eintreten. Da für den Guß der

Platten niemals geschliffenes Glas verwendet wird und beim Kopieren zumeist die gewöhnlichen Kopierrahmen benutzt werden, so liegt schon in dem mangelhaften Kontakt eine Quelle der Unschärfe. Eine Verbesserung läßt sich in dieser Hinsicht schon erzielen, wenn man einen sehr kräftigen Rahmen mit dicker Spiegelglasscheibe verwendet. Liegt nämlich das zu kopierende Negativ oder Diapositiv auf einer Spiegelscheibe, so kann ein beträchtlicher Druck ausgeübt werden, ohne daß ein Springen der Platten zu befürchten wäre. Allerdings müssen Glasscheibe und Platten von Unreinheiten frei sein. Weiter sollen für die Herstellung des Duplikatnegativs nur feinkörnige Platten verwendet werden. Bei vergrößerten Negativen ist der Schärfenverlust geringer, wenn man vom Originalnegativ ein vergrößertes Diapositiv herstellt und von diesem dann das gewünschte Negativ in Kontaktkopierung. Diesem Umstande wird meistens zu wenig Beachtung geschenkt.

Durch Fortfall des Diapositivs als Zwischenglied weisen die beiden im nachfolgenden erwähnten Verfahren den Vorteil geringeren Schärfenverlustes und teilweise auch der Vereinfachung auf. Die zunächst folgende, unter dem Namen Bichromatverfahren bekannte Methode liefert allerdings nur seitenverkehrte Negative in der Originalgröße. Wo dieser Umstand keine Rolle spielt, wird dieses Verfahren wegen seiner Einfachheit und Billigkeit bevorzugt, da hierzu Platten verwendet werden können, die für Aufnahmezwecke nicht mehr geeignet sind; allerdings müssen sie eine reine und unverletzte Schicht haben. Man badet die Platten bei gelbem oder gedämpftem Lampenlicht zwei Minuten in einer vierprozentigen Kaliumbichromatlösung und läßt sie in einem dunklen Raum trocknen. Die trocknen Platten werden dann im Kopierrahmen unter dem Originalnegativ bei Tageslicht belichtet, bis auf der Rückseite der Schicht die ersten Bildspuren deutlich sichtbar werden. Nach dem Kopieren wässert man die Platten $\frac{1}{2}$ — 1 Stunde in mehrfach gewechseltem Wasser und bringt sie dann in einen gut deckenden, nicht zu langsam arbeitenden Entwickler. Nachdem das Negativ genügend entwickelt ist, wird es wie üblich fixiert und gewässert. Die Entwicklung braucht natürlich nicht in der Dunkelkammer vorgenommen zu werden. Die Beschaffenheit des Duplikatnegativs läßt sich bei diesem Verfahren durch die Stärke des Chrombades und durch die Kopierdauer in weitem Maße beeinflussen. Ein größerer Gehalt an Bichromat (bis 6%) ergibt weichere, ein geringerer (bis 1—2%) härtere Negative. Desgleichen fallen die Negative bei kurzer Belichtung weicher und bei längerer härter aus. Die chromierten Platten sind nur einige Tage haltbar. Das Bichromatverfahren eignet sich wegen seiner Einfachheit und Billigkeit auch sehr gut zur Herstellung von Duplikatdiapositiven.

Das zweite Verfahren gestattet auch die Herstellung von vergrößerten oder verkleinerten Negativen auf direktem Wege, d. h. ohne Diapositiv. Dieses sogenannte Umkehrverfahren wird in der Praxis bisher sehr wenig angewendet, obwohl es schon seit 30 Jahren bekannt, seinem Wesen nach am natürlichsten ist und auf dem einfachsten Wege gestattet, ein dem Originalnegativ vollkommen gleichwertiges Duplikatnegativ herzustellen. Der Grundgedanke dieses Verfahrens, das namentlich bei den Farbrasterplatten sowie bei Kinoschmalfilm Verwendung findet, ist folgender: Eine unter einem Negativ belichtete Platte gibt nach der Entwicklung ein Positiv. Wenn man dieses in unfixiertem Zustande mit einem geeigneten Silberlösungsmittel vollkommen entfernt, so bleibt in der Platte nur das unbelichtete (unentwickelte) Bromsilber zurück, und zwar im umgekehrten Verhältnis zum entfernten Positiv. Wo bei demselben Schatten waren, sind jetzt mehr oder weniger glasklare Stellen, und in den Lichtern ist am meisten Bromsilber zurückgeblieben, das bei der nachfolgenden Belichtung und Entwicklung die größte Deckung (Schwärzung) aufweist. Es wird hier eigentlich auch zuerst ein Diapositiv hergestellt, aus diesem aber direkt auf derselben Platte das Negativ, weshalb oben dieses Verfahren als das natürlichste bezeichnet wurde. Die Umwandlung des Diapositivs in das Negativ erfolgt selbstverständlich ohne den geringsten Verlust an Schärfe.

Die Herstellungsweise ist folgende: In der Dunkelkammer wird unter dem Originalnegativ eine Bromsilberplatte im Kopierrahmen belichtet und dann entwickelt. Nach der Entwicklung wird die Platte gut abgespült und in ein Bad folgender Zusammensetzung gebracht: 60 ccm vierprozentige Kaliumbichromatlösung, 450 ccm Wasser, 5 ccm chemisch reine Schwefelsäure. Darin bleibt die Platte so lange, bis sie vollständig (auch von der Rückseite) ausgebleicht ist, und wird dann gründlich abgespült. Nun wird die Platte einige Sekunden kräftigem weißem Licht ausgesetzt und darauf bei beliebigem Licht entwickelt, wobei jetzt das Negativ erscheint. Ein Fixieren entfällt und daher auch eine lange Wässerungs-

dauer. Auf ähnliche Weise erfolgt die Herstellung verkleinerter oder vergrößerter Negative wobei sich durch Umkehren des Originalnegativs Seitenrichtigkeit des zweiten Negativs erzielen läßt. Eine Einflußnahme auf die Beschaffenheit der herzustellenden Negative ist bei dem Umkehrverfahren auf mannigfaltige Weise möglich. In der Hauptsache ist das Negativ von dem vorausgehenden Positiv (Diapositiv) abhängig. Ein hartes Positiv ergibt ein hartes Negativ, und umgekehrt. Weiter liefert ein dichtes Positiv ein dünnes Negativ. Das Verhältnis der Dichten zueinander ist im wesentlichen von der Dicke der Schicht der verwendeten Platte abhängig. Man kann ferner die Kontraste bis zur vollkommenen Glasklarheit der Schatten steigern, wenn man die Platte vor dem zweiten Entwickeln in folgender Lösung kurze Zeit badet: 500 ccm Wasser, 100 g Fixiersalz und 70 g Ammoniumchlorid. Nach dem Behandeln in diesem Bade ist die Platte gut abzuspülen. Die Wirkungsweise dieses Bades ist ähnlich der des Blutlaugensalzabschwächers und kann an der zunehmenden Transparenz der Schicht, speziell an den Stellen der früheren tiefsten Schatten, leicht beobachtet werden. Wünscht man hingegen die Gegensätze zu verringern, so nimmt man für die zweite Entwicklung einen langsam und weich arbeitenden Entwickler. In diesem Falle läßt man die Lichter nicht ganz ausentwickeln und muß daher die Platte dann noch fixieren.

Zur Herstellung von Duplikatnegativen nach der Umkehrmethode können alle Arten von Platten, auch Diapositivplatten und Filme, verwendet werden. Sehr gut eignen sich hierfür die Schnittfilme. Für die ersten Versuche sind Platten mit nicht zu dicker Schicht zu empfehlen, weil solche dem Ungeübten ein leichteres Arbeiten gestatten. Bei diesem Verfahren können sogar Platten verwendet werden, die bereits verschleiert sind, nur fallen dabei die Negative etwas weicher aus als sonst, wenn man nicht das vorangehende Diapositiv durch entsprechende Belichtung und Entwicklung sehr kontrastreich werden läßt. Man kann daher in den Fällen, in denen von einem sehr harten Negativ ein weiches Duplikatnegativ herzustellen ist, die Platten absichtlich durch Vorbelichtung, am besten bei gelbem Lichte, verschleiern lassen. Man kann, wie aus dieser kurzen Anleitung zu ersehen ist, die Beschaffenheit des Duplikatnegativs in freiester Weise wählen, man kann aber auch, was sehr wichtig ist, ein dem Original in jeder Hinsicht gleichwertiges Negativ herstellen.

Einige Übung ist bei beiden Verfahren, die übrigens schon ziemlich alt, aber immer noch zu wenig bekannt sind, erforderlich.

## Die Technik der Beschriftung von Reklamephotographien.

Von Dr. Otto Croy. [Nachdruck verboten.]

(Schluß aus Heft 5.)

Die genannten Papierbuchstaben, die man sich auch selbst aus Papier schneiden kann, sind noch in anderer Weise verwendbar. Mit der Besprechung dieser Methode sind wir aber schon in das Gebiet jener Verfahren gekommen, die ich unter der Bezeichnung behelfsmäßige Beschriftung zusammenfassen möchte. Darunter sollen einige Kniffe Erwähnung finden, die in Spezialfällen in Frage kommen können und unter Heranziehung verschiedener Behelfe ausführbar sind. Die oben genannten Papierbuchstaben können z. B. auch so verwendet werden, daß man sie auf eine fertige Kopie legt und dann mit einem Spritzapparat (sogenanntem Luftpinsel) einen verlaufenden Rand herumspritzt. Nimmt man statt der Buchstaben das Papier, aus dem sie ausgeschnitten sind, und verfährt nun ebenso wie oben, erhält man wieder andere Effekte. Durch geschickte Variation der Farbgebung und Betonung bestimmter Stellen in der Schrift kann man plastische Wirkungen erzielen.

Im übrigen sind die in verschiedenen Größen käuflichen Blechschablonen, wie man sie zum Beschriften von Versandkisten braucht, auch für unsere Zwecke sehr verwendbar (das Bild „Modernes Bauen" ist mit ihrer Hilfe beschriftet; siehe Tafelbogen in Heft 5 dieser Zeitschrift). Wer über keinen Spritzapparat verfügt, kann auch mit schwarzer oder grauer Buchdruckfarbe (mit Sikkativzusatz) und einem kleinen Bromöldruckpinsel arbeiten. Als weiße Farbe ist die „Pastello letterpress ink" von Shuck, Maclean & Co. Ltd. vorzüglich geeignet, da sie eine sehr weitgehende Deckkraft besitzt. Wird ein Buchstabe einmal verwischt oder an eine falsche Stelle gesetzt, kann man ihn mit Knetgummi wieder restlos entfernen, nur so lange allerdings, als die Farbe noch nicht verharzt ist.

An dieser Stelle wäre auch die prinzipielle Möglichkeit der Verwendung von Schreibmaschinentexten bzw. von Abdrucken nach Gummistempeln zu erwähnen. Es gibt Fälle, wo

gerade solche Schriftsätze das Gegebene sind. Man kann z. B. mit der Schreibmaschine auf Cellophan, Gelatine oder feinstes, dünnes Pauspapier schreiben und diesen Schriftsatz einkopieren, bzw. können Papierabdrücke der verschiedensten Art ausgeschnitten und in das Bild eingeklebt werden, wenn man nicht den Weg über die Reproduktion solcher Texte vorzieht.

Der Vollständigkeit halber muß noch daran erinnert werden, daß man fertige Texte auch mit dem Bild gemeinsam aufnehmen kann. Dazu müssen sie natürlich gleich in den motivlichen Aufbau eingeordnet werden. Wie ich bereits einmal in dieser Zeitschrift ausführte, genügt als Text unter Umständen das Etikett, der Aufdruck oder die Verpackung des zu propagierenden Gegenstandes, wenn daraus hinreichend hervorgeht, um was es sich handelt und welcher Provenienz die betreffenden Artikel sind (z. B. Propagandabilder von Zigaretten, Likören, Schokolade usw.).

In derselben Weise kann aber auch ein beliebiger anderer Text im Motivaufbau Verwendung finden. Um Beispiele zu nennen, kann der Hintergrund des Bildes die Schrift enthalten, sie kann vor dem Mittelpunkt des Motives liegen oder gar, auf einer Glastafel befindlich, vor dem Bilde schweben. (Auf dem Propagandabild für Parker von Pecsi, Budapest[1]), z. B. wurde das Wort „Parker" — eine Schaufensterattrappe — als Behelf mitphotographiert.)

Natürlich kommt es immer darauf an, die passende Art der Beschriftung dem Bilde gemäß auszuwählen. Eine Methode wird nicht universell verwendbar sein. Ebenso wie die Form der Buchstaben und der Charakter der Schrift sich jedem Bild anpassen müssen.

Die Buchstaben in ihren vielgestaltigen Formen und gefälligen Abmessungen zu kennen, ist eine Wissenschaft für sich. Von ihnen selbst sollte hier nicht die Rede sein. Es kam mir vielmehr darauf an, einen Überblick über einige Techniken zu geben, die für die Beschriftung von Reklamephotographien zweckdienlich sind.

---

1) „Atelier des Photographen", 1931, Heft 1.

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### Herstellung von Papiernegativen.

Große Bilder von guter Wirkung lassen sich auch auf dem Umwege über ein Papiernegativ erreichen, wobei man den Vorteil genießt, daß auch minder empfindliche Kopierverfahren anwendbar werden. Dr. E. P. Wightman berichtet diesbezüglich in „American Photography" über seine praktischen Erfahrungen. Bei diesem Prozeß können verschiedene, in der Aufnahme vorliegende Mängel bequem beseitigt werden. Man vermag den allgemeinen Bildeindruck zu heben, sei es durch Steigerung der hohen Lichter oder Vertiefen der Schatten; man kann die Gradation des Bildes verschieben usw., ganz abgesehen von der erleichterten Möglichkeit manueller Eingriffe. Wightman hat sich im Eastman Kodak-Laboratorium mit drei verschiedenen Arbeitsweisen beschäftigt.

1. Herstellung des Papiernegativs vermittels Papierpositiv. Dies ist der einfachste Weg. Von dem kleinen Negativ wird ein Positiv in der gewünschten Vergrößerung oder in einer Zwischengröße auf dünnerem Entwicklungspapier gefertigt. Auf den endgültigen Negativcharakter ist schon jetzt hinzuarbeiten. Ist das Originalnegativ unterexponiert und hart, so benutze man ein weich arbeitendes Papier; im umgekehrten Falle, wenn das Negativ flau ist, nehme man eine kontrastreicher (Agfa „Brovira" mit seinen vier verschiedenen Abstufungen dürfte für diesen Zweck besonders geeignet sein. Die Red.) arbeitende Emulsion. Auch bei der Entwicklung kann man dem beabsichtigten Charakter entgegenkommen. Man verwende für Kontrastgebung einen passenden Entwickler mit viel Bromkali, exponiere so kurz als angängig und entwickle nicht zu lange, damit die unexponierten Partien genügend klar bleiben. Für weiche Bildgestaltung ist auch ein dafür abgestimmter Entwickler zu gebrauchen. Man soll sowohl die Papiersorte wie den Entwickler richtig wählen und nicht denken, daß eins von beiden schon für beste Resultate zureicht.

Bei diesem Modus wird oft das grobe Korn des resultierenden Papiernegativs bemängelt. Um hier Milderung zu erzielen, empfiehlt Wightman, sowohl das für das Positiv als — bei Zwischenvergrößerung — auch das für das Negativ benutzte Papier „verkehrt" zu belichten, d. h. die Emulsionsseite von der Linse abgewendet. Man muß dann natürlich länger exponieren oder mit größerer Öffnung arbeiten. Das erhaltene Positiv und Negativ

wird in auffallendem Licht wohl ziemlich grob erscheinen, aber bei durchfallendem Licht fällt diese Unruhe fort, und es bleibt eine gewisse Weichheit. Der Grund hierfür liegt klar auf der Hand. Bei der Exposition von der Rückseite werfen alle Verdickungen usw. im Papier Schatten, die im Aufsichtsbilde wohl bemerkbar werden, bei Durchsichtsbetrachtung aber verschwinden, weil Papierungleichheit und verschiedene Deckung der Silberschicht sich gegenseitig aufheben. Die Weichheit oder Unschärfe basiert aber auf der Streuung des Lichtes im Papier. Damit bei diesem Modus das schließliche Bildresultat nicht seitenverkehrt wird, setze man das Originalnegativ verkehrt ein.

Ist das Zwischenpositiv zweckmäßig fertiggestellt, so bringt man dieses, Bildschicht nach unten, auf eine Milchglas- oder Mattglasplatte, die von unten her mit kräftiger Lichtquelle durchleuchtet wird, und prüft auf Mängel aller Art, unruhige Partien usw. Stellen, die mehr Dichte erfordern, werden auf der Papierseite mit einem weichen Bleistift, mit Kreidestift und Wischer usw. überarbeitet. Weitere Aufmerksamkeit ist der Verfassung des Bildes selbst zuzuwenden. Gewisse Objekte sollen vielleicht markanter hervortreten, sich mehr vom Hintergrund abheben. Bei Landschaften kommt auch das Einsetzen von leichten Wolken in Betracht. Alle diese und andere Dinge können durch Verstärken der Dichte hier und dort besorgt werden. Eine Korrektur hinsichtlich Aufhellung lichterer Bildteile (Positiv) wird erst im Papiernegativ vorgenommen.

Es wird nun zunächst ein Probenegativ mittels Kontaktes oder in Vergrößerung gemacht. Gewöhnlich wählt man dazu ein dünneres Papier, obschon für „breitere" Wirkung im Enddruck ein dickeres Papier genommen werden kann. Für die Negativherstellung gelten dieselben Regeln bezüglich Exposition und Entwicklung wie für das Zwischenpositiv. Wenn das Probenegativ ergibt, daß für das Endpositiv noch einzelne Partien weiter zu korrigieren wären, so wird das Zwischenpositiv daraufhin nochmals bearbeitet und davon wiederum ein Probenegativ genommen usw., bis alles in Ordnung ist. Es folgt jetzt ein Probedruck von dem Negativ auf demjenigen Papier, das endgültig dienen soll. Es wird sich zeigen, ob dem Negativ noch durch Retusche weiter nachzuhelfen ist.

Die Exposition durch den Papierfilz hindurch bedarf natürlich viel längerer Zeit als bei einem Zelluloidfilm. Um die Transparenz des Papiernegativs zu erhöhen, kann es geölt werden, aber Wightman ist mit Recht nicht dafür. Der Aufwand an Retusche zur Beseitigung von Mängeln wird durch das Ölen erheblich vermehrt; es dürfte auch kein Öl auf die Vorderseite des Negativbildes gelangen.

2. Herstellung mittels Filmpositivs. Der allgemeine Arbeitsgang ist dem vorigen gleich, nur daß hier ein Filmpositiv vom Originalnegativ an die Stelle des Papierpositivs tritt. Für die Retusche ist an der Rückseite des Positivs ein Blatt hochtransparentes Pauspapier von möglichst gleichmäßiger Struktur anzubringen oder besser noch ein Zelluloidblatt mit zart mattierter Oberfläche, das an den Ecken des Positivfilms mit einem passenden Bindemittel (Filmkitt usw.) festzukleben ist. Wird Pauspapier verwendet, so überträgt sich dessen Struktur auf das Bildendprodukt, was nicht gerade störend zu sein braucht, sondern im Gegenteil sogar ganz gefällige Wirkungen abgeben kann. Hinsichtlich der Retusche wäre noch zu erwägen, ob man diese nicht auf der Bildschicht des Positivfilms direkt vornehmen könnte, namentlich in dem Falle, wo nur eine Überarbeitung geringeren Umfangs nötig erscheint.

3. Verwendung von Kinofilmaufnahmen. Zuweilen möchte man aus einem Kinofilm einige wertvolle Bilder herausnehmen und für sich vergrößern, aber dabei entsteht, soll das Bild eine gewisse Größe erhalten, ein sehr grobes Korn. Die Vergrößerung, die man mit einer Durchschnittsapparatur zuwege bringt, genügt im Ausmaß nicht für ein Ausstellungsbild; es muß noch zwei- oder mehrfache Vergrößerung nachgegeben werden. Wightman macht zunächst ein etwa vierfach vergrößertes Negativ mit normaler Diapositivplatte oder mit Porträtfilm. (Letzteres Verfahren, eventuell auch eine normal arbeitende Reproduktionsemulsion dürfte vorzuziehen sein. Die Red.) Von diesem Negativ wird ohne Retusche ein weiterhin vergrößertes Positiv nach einer der vorher beschriebenen Methoden gefertigt. Dasselbe wird retuschiert, und eine nochmalige Vergrößerung liefert dann das gewünschte große Papiernegativ, welches bei Bedarf noch bearbeitet werden kann. Dieses Endprodukt ist sehr körnig, sofern nicht bei einem der Vergrößerungsstadien ein geringer Grad von Diffusion, Weichheit, bewirkt wird.

Von den gegebenen Arbeitsweisen befriedigt die zweite am meisten, besonders wenn ein Filmpositiv mit rückseitigem Mattfilm benutzt wird; das Bildresultat ist damit viel weicher. Es könnte für das Endnegativ ebenfalls ein Film genommen werden, aber das Resultat würde dann nicht jene angenehme weiche Eigenart erlangen, die gerade für das Papiernegativ so charakteristisch ist. P. Hanneke.

### Verstärkung sehr dünner Negative.

„British Journal" berichtet über einen Fall aus der Praxis hinsichtlich Verstärkung sehr dünner Negative. Es lagen zwei lange Filmrollen vor, die sehr weich und viel zu dünn geraten waren, so daß sie selbst bei hart arbeitenden Papieren versagten. Eine Behandlung der Negative mit dem Chromverstärker (Bleichung in zweiprozentiger Kaliumbichromatlösung mit Salzsäurezusatz und nachfolgender Rückentwicklung) führte zu erstklassigen Resultaten. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß der Gehalt an Salzsäure in dem Bleichbade möglichst niedrig zu nehmen ist. Man füge Tropfen auf Tropfen zu und gebe keine größere Menge, als gerade zu einer langsam verlaufenden Bleichung zureicht. Höherer Säurezusatz beschleunigt wohl die Reaktion, veranlaßt aber zugleich geringere Verstärkung. Die Rückentwicklung ist mit einem kräftigen Entwickler bei hellem Licht vorzunehmen. Die Filme sind zuvor gründlich auszuwaschen, bis das Wasser nicht mehr gelb gefärbt ist. Vermerkt wird noch, daß sich auch der Agfa-Kupferverstärker für dünne Filme sehr bewährt hat; wir haben bei letzterem den Vorzug, daß wir es nur mit einem einzigen Bade zu tun haben.

P. H.

### Erschöpfung des Fixierbades.

Die Erschöpfung des Fixierbades wird häufig übersehen, die Folgen sind allbekannt. Mittel zur Prüfung des Befundes gibt es genügend. Vor Jahren kam auch eine Lösung für Fixierbadprüfung heraus[1]), die aber bald wieder aus dem Handel verschwand. Nach der diesbezüglichen Patentschrift ging das Verfahren dahin, daß zu 100 ccm des fraglichen Fixierbades 2,5 ccm einer wässerigen Lösung von Kaliumjodid (etwa 16:100) gegeben wurden. Bleibt dabei ein Niederschlag bestehen, so ist das Fixierbad zu verwerfen. Die Menge an zuzufügendem Kaliumjodid variiert nach Art der vorliegenden Plattenemulsion (ihrer Silbersalze). — Von Lumière wurde die folgende Methode empfohlen: Man bringt einen Tropfen von dem Fixierbad auf Filtrierpapier und beobachtet, ob der Fleck, wenn er bei feuchter Atmosphäre (eventuell das Papier in der Umgebung des Fleckes mit Wasser benetzen) dem Tageslicht ausgesetzt wird, sich bräunt. Ist letzteres der Fall, so ist das Fixierbad nicht mehr tauglich.

Lumière hat auch direkte Zahlen für die Gebrauchsdauer der Fixierbäder gegeben. In einem Liter Fixiernatronlösung 20:100 sind nicht mehr als 100 Platten 9 × 12 cm zu fixieren. In einem Liter sauren Fixierbades (20 % Fixiernatron, 2 % Natriumbisulfit) können 50 Platten 9 × 12 fixiert werden. In einem Liter Alaunfixierbad (20 % Fixiernatron, 0,5 % Chromalaun) lassen sich höchstens 75 Platten 9 × 12 behandeln. — Diese Zahlen können natürlich nur Durchschnittswerte darstellen, denn für den Verbrauch spielt auch die Dicke der Schicht, der Silbergehalt der Platte usw. eine Rolle. P. H.

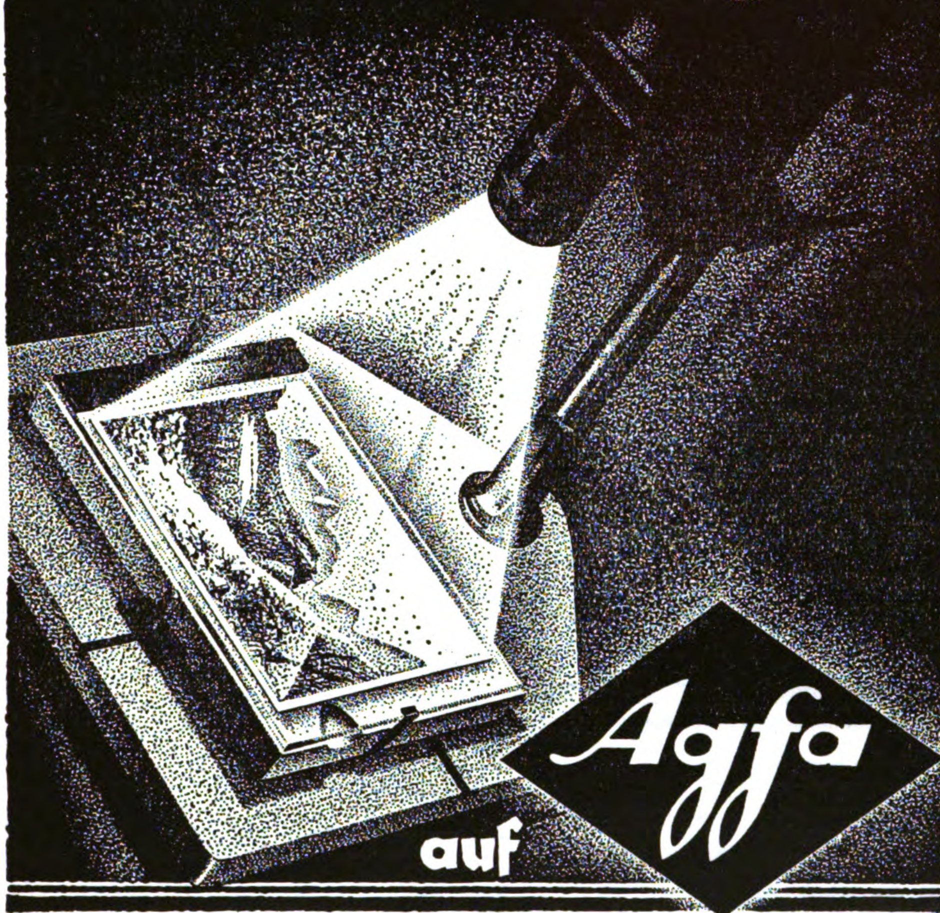
1) „Phot. Industrie" 1923, S. 180.

## Berichtigung.

Der Autor der beiden Porträts in Heft 5 (6 u. 7) heißt nicht Riehe, sondern Werner Riehl. Die Schuld trifft aber nicht den Setzer! Schwungvoll geschriebene Namen machen sich wohl gut, ihre Entzifferung ist aber zeitraubend und unsicher. Daher deutliche Schrift — wo es darauf ankommt!

## Zu den Abbildungen.

Ehrlich bringt neben der hellen, reizvollen Aufnahme der Zwillinge das aparte Porträt der Dame mit Hund und den geschmacklich zeitgemäßen Ausschnitt eines Doppelporträts. Cunningham und Harting folgen mit zwei besonders ausdrucksvollen Mädchenköpfen in ebenfalls sehr eigener Fassung, Delft mit einer vorbildlichen Gelegenheitsaufnahme, Keller mit gut gesehenen charakteristischen Typen, Berndt und Hoenisch mit ansprechenden Frauenbildnissen und Albrecht mit den knapp begrenzten Porträts junger Männer.




# dem neuen **AGFA-BROVIRA**

## Ein neues Bromsilberpapier

**mit dem Sie von jedem Negativ eine brillante Vergrößerung herstellen können.**

**Machen Sie einmal einen Versuch mit Agfa-Brovira Extrahart: Vergrößern Sie ein besonders flaues Negativ auf diesem Papier. Sie werden überrascht sein von der bestechenden Wirkung des Bildes. Die gleiche Brillanz und hervorragende Tonabstufung haben auch die Härtegrade weich, normal u. hart**

**Agfa-Brovira das Bromsilberpapier mit 4 Gradationen**

**Agfa-Brovira das Lupex-Papier für Ihre Vergrößerungen**

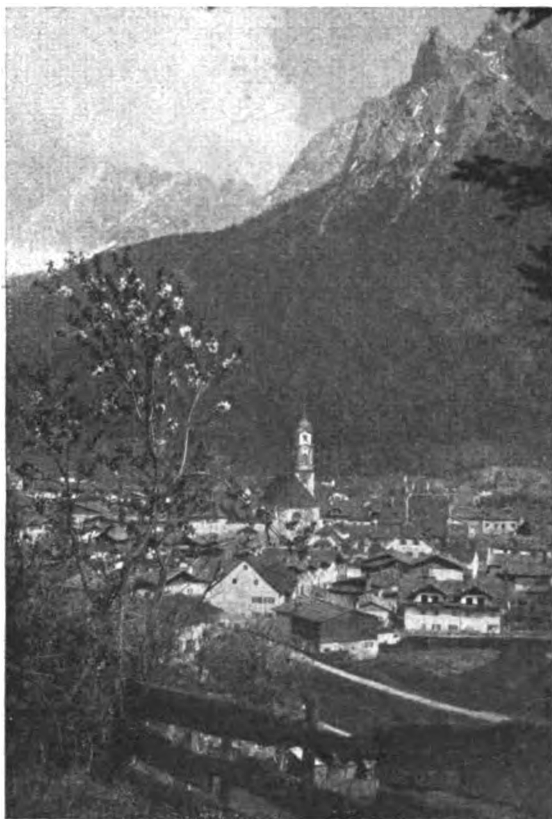
# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

**Die photographische Ausrüstung auf Wanderungen und Reisen.** Nicht jede Kameratype und nicht jeder Photoartikel ist gerade für die Reise geeignet. Weil das Photographieren auf der Wanderfahrt nicht der Hauptzweck der Wanderung ist, muß die Kamera so beschaffen sein, daß sie überall bequem mitgenommen werden kann. Sie muß auch sehr schnell aufnahmebereit sein, wenn es gilt, Aufnahmen zu machen, die vom volkskundlichen Standpunkt interessant sind, wie z. B. eine rheinische Prozession oder der Spreewälder Kirchgang. Die Mitnahme einer kleinen Taschenlampe mit einer Rubinbirne empfiehlt sich immer, damit man am Abend im Gasthof, im Zelt oder in der Scheune Platten wechseln kann. Auf die große Tour und auf die Reise nimmt man natürlich auch einige leichte Zelluloid- oder Papiermachéschalen, eine Mensur und die notwendigsten Chemikalien mit, die am besten in Form der so überaus bequemen Agfa-Röhrchen zu verwenden sind. Der eine bevorzugt den so ungemein praktischen Rollfilm, der andere dagegen schwört auf die Platte.

Wer gern mit Rollfilm arbeiten möchte, muß zwar auf Mattscheibenbenutzung verzichten, hat dafür aber die Vorzüge der immer zur Aufnahme bereiten Rollfilmkamera. Die zeitraubende Arbeit des Kassetteneinschiebens fällt völlig fort, und manches schnell vergängliche Aufnahmeobjekt kann auf dem Rollfilm festgehalten werden. Eine gute Sucherkonstruktion ist allerdings nötig; gegebenenfalls empfiehlt sich die Verwendung eines Entfernungsmessers, da das Entfernungsschätzen nicht von jedem verstanden wird. Das Vorurteil, das viele Amateure gegen die Verwendung von Filmen haben, wird sicher durch eine einmalige Benutzung von Agfa-Filmen restlos überwunden, zumal sie seit einiger Zeit doppelt so empfindlich geworden sind. Agfa-Filme sind kein Ersatz (mit dem bekannten Kriegsgeschmack) für Platten. Beide Negativmaterialien sind für die meisten Amateuraufnahmen völlig gleichwertig. Der Film ist unzerbrechlich (ein besonders wichtiger Punkt bei der häufig nicht allzu sanften Behandlung der Photoausrüstung auf Wanderungen) und außerordentlich leicht im Vergleich zur Platte. Der Agfa-Film zeigt außerdem eine erfreuliche Orthochromasie und ist lichthoffrei. In Verbindung mit der Agfa-Standardkamera ist er eine ganz vorzügliche Photoausrüstung. Die Agfa-Standardkamera ist sehr preiswert und mit gutem Anastigmatobjektiv ausgerüstet und hat eine einwandfreie Filmführung; vor allem die Aufnahmeeinstellungen gelingen sehr leicht und schnell, da alle Handgriffe in einer Blickrichtung liegen. Noch einfacher und billiger ist die Agfa-Billy, die gleichfalls ausgezeichnet für die Reise geeignet ist.

Wer jedoch auf seinen Wanderungen und Reisen neben einigen hübschen Erinnerungsbildchen auch ernsthafte photographische Studien machen will, dem rate ich zur Mitnahme von zwei Apparaten. Auf meinen häufigen Wanderungen zu Wasser und zu Lande führe ich stets neben meiner kleinen Rollfilmkamera einen 9 × 12-cm-Apparat mit doppeltem Auszug mit. Wenn keine Zeit durch das Photographieren verloren werden darf, kommt meine Rollfilmkamera zu ihrem Recht. Die Standardkamera beansprucht infolge ihrer geringen Ausmaße nicht viel Platz und kann bequem in jeder Seitentasche Unterkunft finden. Besonders an der See schone man seine Kamera; denn eine Unzahl kleiner Sandkörnchen dringt allzu leicht bis zur Schicht des Negativs vor und verursacht kreisrunde Stellen und Kratzer. Man öffne also die Kamera nur zum Gebrauch und laufe nicht stundenlang mit der ge-



phot. Adolf Stiller, Berlin.

**„Mittenwald in Oberbayern."**

Aufgenommen auf Agfa-Filmpack.

öffneten Kamera herum. Als wichtiges Reise-Utensil nenne ich endlich noch die Agfa-Belichtungstabelle, die namentlich den Anfänger vor Enttäuschungen schützt. Fritz Fraenkel, Berlin.

Die Firma **Halie Betrieb Kommanditgesellschaft Liebsch & Giese** in Böhm.-Kamnitz (Tschecho-Slowakei) sandte uns ihre neue, recht interessante Broschüre über sämtliche von ihr hergestellte Artikel. Die international bekannte Firma hat es sich bekanntlich insbesondere zur Aufgabe gestellt, die Photographie ihres photographischen Charakters zu entkleiden, und bringt zu diesem Zwecke allerhand praktische Hilfsmittel auf den Markt, die den meisten Fachphotographen wohl aus eigener Erfahrung schon bekannt sein dürften. Daneben finden wir noch allerhand praktische Requisiten, mit denen vielleicht ein großer Teil der Leser dieser Zeitschrift noch nicht so vertraut ist. Neben den allgemein bekannten Halie-Weichkorn- und Rasterfolien für radierungs- und gemäldeartige Wirkung sind es vor allem die praktischen Halie-Randmasken, die patentierten Tonfarben, die ebenfalls geschützten Kolorierfarben, Hochglanzplatten, Naß - Kopierfolien, Universal-Fixativ für Retuschen und Malereien, Bromsilber-Lack, Dia-Farben, Mattblätter und noch andere Dinge, die das Interesse des Photographen, der nach neuen Ausdrucksmitteln sucht, beanspruchen können. Interessenten wollen die ausführliche und bebilderte Broschüre kostenlos von der oben genannten Firma anfordern.

**Wieder Lomberg - Platten.** Die bekannten Lomberg - Trockenplatten und - Filme sind jetzt wieder lieferbar. Die Fabrikanlagen und Maschinen sind von einem bekannten Konzern der photographischen Industrie übernommen worden, und die Trockenplatten und Filme werden unter der bisherigen technischen Leitung in der altbekannten, hervorragenden Qualität auch weiterhin hergestellt. Anfragen und Bestellungen sind zu richten an Ernst Lomberg, G. m. b. H., Berlin NW 7.

**Vertriebsübernahme.** Die engen freundschaftlichen Beziehungen, die seit Jahren zwischen der photographischen Abteilung der Firma Schering-Kahlbaum AG., Berlin-Spindlersfeld, und der Firma Voigtländer & Sohn AG., Braunschweig, bestehen, haben zu der Vereinbarung geführt, daß die Firma Voigtländer & Sohn jetzt den Vertrieb der Schering-Kahlbaum - Produkte übernommen hat. Alle Korrespondenzen, die diese Fabrikate betreffen, sind deshalb künftig an die Voigtländer & Sohn, AG., Braunschweig, erbeten.

---

## Verschiedenes.

**Photo-Gesuch.** Wir möchten unsere Leser heute nochmals auf das Mai - Heft unserer Zeitschrift beigefügte Photo-Gesuch des bekannten Verlages Karl Robert Langewiesche, Königstein im Taunus, in dem Bilder spielender Kinder, deutscher Jugend und von Werktätigen gesucht werden, hinweisen. Der Prospekt nannte alle günstigen Bedingungen.

---

## Bücherschau.

**Mikrophotographie.** Von Prof. Dr. B. Seegert, a. o. Professor a. d. Techn. Hochschule Berlin. Mit 30 Abbildungen. Verlag Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin. Berlin SW 19. Preis geb. 6 *RM*.

Der Verfasser dieser Einführung in die Mikrophotographie hat als wissenschaftlicher Optiker und auch als Lehrer auf diesem Gebiet einen bedeutenden Namen. Man durfte deshalb auch auf eine besondere Leistung bei Herausgabe dieses an Seitenzahl zwar wenig umfangreichen, aber deshalb um so inhaltsschwereren Buches gefaßt sein. Diese Erwartungen werden in keiner Weise enttäuscht. In sehr prägnanter Form unterrichtet Seegert über alle bei der Erlernung der Mikrophotographie wissenswerten Dinge, ohne das, was schon zu wiederholten Malen in anderen gleichartigen Lehrbüchern gesagt wurde, noch einmal zu bringen. Es wird zunächst die Bildentstehung im zusammengesetzten Mikroskop behandelt, dann der Strahlengang im Kondensorsystem, das Fernrohrobjektiv und Mikroobjektiv. Mit der wichtigen Frage des Auflösungsvermögens der Mikroobjektive und der numerischen Apertur befaßt sich das nächste Kapitel, während das folgende einen Überblick über die praktisch verwendeten Mikroskopobjektive und -okulare gibt. Die weiteren Kapitel handeln von den Lichtquellen und Beleuchtungsvorrichtungen, von Lichtfiltern, mikrophotographischen Aufnahmeapparaturen, der förderlichen und leeren Vergrößerung. Schließlich wird auch auf die photographische Verkleinerung mittels mikrophotographischer Einrichtungen eingegangen.

Obwohl in diesem Buche nur Kenntnisse vorausgesetzt werden, die jedem Photographierenden zur Verfügung stehen sollten, wird doch ein gewisses Denkvermögen beim Leser als vorhanden angenommen, das vielleicht nicht jeder besitzt. Wer sich aber die Mühe nimmt, durch sehr sorgfältiges Studium jedes einzelnen kurzen Kapitels in den Sinn der Darlegungen tiefer einzudringen, wird schließlich das Buch nicht ohne reichen Nutzen für sich aus der Hand legen. Mente.

---



„Kinder beim fröhlichen Spiel."

Aufnahme auf Kranz-Ultra-Platte, Zeiß-Tessar 4,5. Bel.-Zeit $^1/_{600}$ Sekunde.

phot. Paul Geßner, Gera.

Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.



R. GERLING, G. D. L., DUISBURG



HUGO ERFURTH, G. D. L., DRESDEN

HUGO ERFURTH, G. D. L., DRESDEN





ROSNER, G. D. L., CHEMNITZ



FR. FIEDLER, G. D. L., DRESDEN



LAZI, G. D. L., STUTTGART

LAZI, G. D. L., STUTTGART





CARL SCHIEWEK, G. D. L., NORDHAUSEN

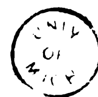
MAX GLAUER, G. D. L., OPPELN





R. GERLING, G. D. L., DUISBURG

F. SCHENSKY, G. D. L., HELGOLAND





R. GERLING, G. D. L., DUISBURG

Bürgermeister Pieper,
Direktor der Ausstellung Essen

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

In geschmacklicher Beziehung hat es den Anschein, als wenn im Augenblick die Photographie führerlos wäre. Von der „neuen Sachlichkeit" kann man wirklich nicht mehr behaupten, daß sie noch das Regiment führte; ein anderer Stil ist aber auch nicht an ihre Stelle getreten, und so sind wir auf dem merkwürdigen Punkte angekommen, daß jeder Bilderredakteur sein eigenes Rezept hat, nach dem er seine Illustrationen auswählt. Das ist vielleicht noch nicht die ungünstigste Lage, in die wir hineingeraten konnten. Wodurch sie entstanden ist, läßt sich schwer sagen. Gewiß mehrten sich die Stimmen gegen die „neue Sachlichkeit" und alles, was sich hinter diesem Schlagwort verbarg, in ungeheurem Maße. Kritiker von Ruf zogen gegen die Auswüchse dieser Stilart — wenn man sie überhaupt so nennen darf — zu Felde. Das Publikum hatte sich auch bereits übersatt an diesen Dingen gesehen. Das mögen wohl die Hauptgründe gewesen sein, warum man die Sachlichkeit begrub. Aber gewöhnlich haben einige findige Redakteure schon eine neue Mode in Reserve, ehe die alte ganz abgetan ist. Das war dieses Mal nicht der Fall. Vielleicht geht man nicht fehl, wenn man — für uns Deutsche wenigstens — die krasse Ungunst der wirtschaftlichen Lage als verantwortlichen Faktor mit heranzieht. Wie man jetzt erfährt, waren wir doch kurz vor Eintreffen des Hooverschen Moratoriumsvorschlags bereits wieder so weit, daß die Mark gegenüber den guten ausländischen Zahlungsmitteln im Werte fiel. Und das „Berliner Tageblatt" wußte sogar von einem als wahr bezeichneten Telephongespräch zu erzählen, wonach der Inhaber eines großen Mantelgeschäfts einer Kundin, die zwar weniger als den verlangten Preis, aber dafür in Dollar bezahlen wollte, die Erfüllung ihres Wunsches in Hinsicht auf das wertbeständige Zahlungsmittel versprach. Daß in solchen kritischen Zeiten nicht alle Dinge, und vor allem solche Gleichgültigkeiten wie die Bestimmung der herrschenden Mode, ihren üblichen Ablauf erfahren, kann man sich schließlich wohl vorstellen.

Nun scheinen wir ja bei uns für einige Zeit wieder vor einer derartigen Krise sicher zu sein, aber immer noch ist es fraglich, ob die „Ankurbelung der Wirtschaft" in einem Ausmaß erfolgen kann und wird, daß auch die Photographie Nutzen davon hat. Zweifellos sind viele Aufträge in der letzten Zeit zurückgehalten; viele sind auch wohl erteilt und ausgeführt, aber noch nicht bezahlt. Die Geldknappheit war immer der ausschlaggebende Punkt. Selbst von großen photographischen Firmen, die ihr Geschäft in der teuersten Lage haben, wurde mir versichert, daß „gut zu tun" sei, daß man aber erstens sehr dahinter her sein müsse, um Aufträge hereinzubekommen, und daß es noch mehr Mühe mache, das Geld einzutreiben.

Blicken wir nur einmal auf das Baugewerbe. Zahllose neue Architekturen, von den größten Gebäuden herunter bis zu den Einfamilienvillas, sind in der letzten Zeit entstanden. Es ist auch manche schöne und wertvolle Leistung da, die der Architekt oder der Bauherr gern in einer oder mehreren charakteristischen Aufnahmen festgehalten sähe. Alle diese Aufträge sind in der letzten Zeit wegen der allgemeinen Geldknappheit zurückgehalten, und wenn nur einmal alle zurückgehaltenen Aufträge auf diesem Gebiet und anderen jetzt zur Vergebung gelangten, so würde schon wieder ein frischer Zug in die Photographie hineinkommen, der ihr so bitter nottut.

Auch das Geschäft mit den Amateuren ist ganz auffallend stark zurückgegangen. Aber wir sind sicher, daß es sehr bald damit wieder hoch gehen wird. Selbstverständlich kann man in dieser Zeit der Notverordnungen und anderen einschneidenden Sparmaßnahmen nicht verlangen, daß wir „guten Zeiten" entgegengehen. Aber wenn man schließlich eine Zeitlang auch nur so viel erübrigt, daß man bei sparsamer Lebenshaltung eben durchkommt, so ist das wohl zu ertragen, wenn man die Hoffnung auf eine bessere Zukunft hat. Ein Blick in die ausländische Fachpresse zeigt uns, daß es auch in anderen Ländern in der Photographie nicht rosig aussieht. Das „Brit. Journ. of Phot." spricht häufig von der sehr ungünstigen Geschäftslage, in der Schweiz hat jetzt gerade ein bekanntes photographisches Blatt: die „Photographie" (Zürich), ihr Erscheinen eingestellt, nachdem diese Zeitschrift mehrere Jahrzehnte einen treuen Abonnentenstamm ausweisen konnte; in Amerika sind zwei der größten Fachblätter (allerdings des gleichen Verlags): das „Bulletin of Photography" und „Camera Craft", miteinander verschmolzen usw.

Gewiß ist es kein Trost für uns, wenn es andern auch nicht gut geht. Aber das Ungemach trägt sich doch leichter, wenn man weiß, daß die Krisenwelle die ganze Welt überflutet, wie es in der Tat ist. Jede Krise geht einmal vorüber, und dann geht es auch wieder aufwärts. Hoffen wir, daß diese Aufwärtsbewegung bald einsetzen möge und von möglichst langer Dauer ist.

Mente.

# Beeinflußt die Desensibilisierung die Qualität der Negative?

[Nachdruck verboten.]

Das Hellicht-Entwicklungsverfahren hat die Beachtung des Berufsphotographen lange Zeit nicht in dem Maße gefunden, wie es das eigentlich verdiente. Erst in letzter Zeit war ein erhöhtes Interesse für diese Methode zu beobachten, das wohl vor allem darauf zurückzuführen ist, daß das moderne Aufnahmematerial mit seiner hohen Allgemein- und Farbenempfindlichkeit bei der Verarbeitung in der Dunkelkammer immer mehr Schwierigkeiten bietet. Besonders augenfällig sind die Vorzüge des Hellicht-Entwicklungsverfahrens natürlich bei der Verarbeitung panchromatischen Materials.

Da taucht nun plötzlich die Behauptung auf, daß durch die Desensibilisierung das latente Bild beeinflußt und die Qualität der Negative erheblich verschlechtert wird. So berichtete Professor P. V. Neugebauer im „Photofreund", Heft 19, daß er bei der Desensibilisierung einen Schwellenwertverlust bis zu 16° Eder-Hecht (= 8° Scheiner) gefunden habe, und zieht hieraus für die Praxis die Folgerung, daß man es sich zur Regel machen müsse, Platten, die mit Pinakryptol behandelt werden sollen, von vornherein recht reichlich, bis zum Dreifachen der normalen Belichtung, zu exponieren. Neugebauer hat zwar in einer zweiten Mitteilung seine Behauptungen eingeschränkt, weist jedoch darauf hin, daß seine Versuche noch keine Klärung der Frage bringen konnten, da der Effekt scheinbar völlig unkontrollierbar sei. Er empfiehlt aber, Platten, die desensibilisiert werden sollen, der Sicherheit halber auf jeden Fall reichlich zu belichten. Diese Angaben stehen im Gegensatz zu einer ganzen Reihe früherer Veröffentlichungen anderer Autoren. Nicht nur der Erfinder des Desensibilisierungsverfahrens, Dr. Lüppo-Cramer, hat sich eingehend damit befaßt, sondern unter anderem auch R. E. Crowther, O. Mente, Dundon und Crabtree, A. Hübl, F. M. Hamer, B. H. Carrol, H. Dürr. Keiner dieser Autoren hat eine Erniedrigung der Schwellenwertempfindlichkeit gefunden, die auch nur annähernd in der gleichen Größenordnung liegt wie die von Neugebauer beobachtete. Im Hinblick auf die große praktische Bedeutung des Desensibilisierungsverfahrens erschien es deshalb angebracht, die Versuche Neugebauers nachzuprüfen.

Wie bei allen sensitometrischen Arbeiten ist auch bei der vorliegenden die Frage der „richtigen" Entwicklung von grundlegender Bedeutung, und es ist daher von Wichtigkeit, zunächst diese Frage zu klären. Daß man sonst zu stark voneinander abweichenden Ergebnissen gelangt, wird weiter unten noch gezeigt werden. Mit der Frage, wann eine Platte ausentwickelt ist, hat man sich bekanntlich in der Sensitometrie sehr eingehend beschäftigt, ohne allerdings bisher zu einer wirklich eindeutigen und einheitlichen Lösung zu gelangen. Allgemein wird empfohlen, die Sensitometerstreifen in einer bestimmten Vorschrift eine genau angegebene Zeit lang zu entwickeln, also z. B. 5 Minuten in einem Agfa-Metol-Hydrochinonentwickler. Man hat jedoch darauf hingewiesen, daß unter diesen Bedingungen bei manchen Emulsionen der maximale Schwellenwert nicht erreicht wird, daß man also zu einer falschen Ansicht über die praktische Leistungsfähigkeit des Aufnahmematerials gelangt. Bei vielen Emulsionen läßt sich durch verlängerte Entwicklung ein höherer Schwellenwert herausholen, als er bei der normalen sensitometrischen Entwicklungszeit erhalten wird. Aus diesen Gründen verfährt der Verfasser bei der Prüfung von Emulsionen in Zweifelsfällen so, daß er die Platten sowohl normal entwickelt und so zu dem „normalen Schwellenwert", gelangt als auch überentwickelt, um den „maximalen Schwellenwert" zu erreichen.

Auch bei Untersuchungen über die Beeinflussung des Schwellenwertes durch die Desensibilisierung muß man sowohl den normalen als auch den maximalen Schwellenwert in Betracht ziehen; die Widersprüche zwischen den oben zitierten Arbeiten verschiedener Autoren finden zum Teil darin ihre Erklärung, daß man diesen Umständen nicht Rechnung getragen hat.

Die erste Versuchsreihe bestand darin, daß die beiden Platten, d. h. der Kontrollstreifen und der desensibilisierte Streifen, gleich lange entwickelt wurden. Die Desensibilisierung geschah in vorschriftsmäßiger Weise durch zwei Minuten langes Baden in einer Lösung von Pinakryptolgrün 1:5000. Die Vergleichsstreifen wurden die gleiche Zeit lang in Wasser vorgebadet. Zur Entwicklung fand zunächst der oben bereits erwähnte Metol-Hydrochinonentwickler nach der Agfa-Vorschrift Verwendung. Die Belichtung der Sensito-

meterstreifen wurden mit dem Eder-Hecht-Sensitometer bei Magnesiumlicht vorgenommen. Beide Streifen wurden natürlich gleichzeitig im Sensitometer belichtet. Die bei dieser Versuchsreihe erhaltenen Ergebnisse zeigen, daß die desensibilisierten Platten bei allen Entwicklungszeiten hinter der nicht vorbehandelten zurückbleiben, selbst bei einer Entwicklungszeit von 12 Minuten holten sie die Vergleichsplatten nicht ein. Daraus geht hervor, daß sich ohne Desensibilisierung ein höherer maximaler Schwellenwert erreichen läßt als mit Desensibilisierung. Praktisch ist dies in den Fällen für den Lichtbildner von Bedeutung, wo er gezwungen ist, aus einer unterbelichteten Platte durch „Quälen" im Entwickler noch möglichst viel herauszuholen. In diesem Falle dürfte die desensibilisierte Platte der nicht vorbehandelten gegenüber in der Tat im Nachteil sein. Es soll allerdings dahingestellt bleiben, ob die Differenz, die bei 12 Minuten Entwicklung in keinem Falle höher als 4—6° Eder-Hecht war, praktisch sehr viel ausmacht, und ob sie tatsächlich zur Rettung einer falsch belichteten Aufnahme führen könnte.

Die Ergebnisse lassen sich jedoch noch in anderer Weise auswerten, sie vermögen auch noch in anderer Hinsicht interessante Aufschlüsse zu geben. Die Entwicklungszeit von 6 Minuten entsprach ungefähr der normalen sensitometrischen Entwicklungszeit, führte also zu dem „normalen Schwellenwert". Bei fast allen untersuchten Platten ergab sich durch Verlängerung der Entwicklung ein weiterer Gewinn an Empfindlichkeit. Da nun der durch die normale Entwicklung erhaltene Schwellenwert den Empfindlichkeitsangaben des Fabrikanten entsprach, so ergibt sich die Frage, ob dieser normale Schwellenwert auch mit der desensibilisierten Platte erreicht werden kann. Daß dies der Fall ist, zeigen die Resultate der Versuche. In fast allen Fällen wird bei der 9 Minuten langen Entwicklung der desensibilisierten Platte der gleiche Schwellenwert erreicht wie bei der 6 Minuten langen Entwicklung ohne Vorbehandlung, d. h. also, man erreicht hinsichtlich des „normalen Schwellenwertes" mit der desensibilisierten Platte das gleiche Ergebnis, wenn man die Entwicklungszeit etwas verlängert, und zwar im Durchschnitt um etwa 50 %. Nur in einigen Ausnahmefällen wird bei dieser Verlängerung der Entwicklungszeit der normale Schwellenwert noch nicht ganz erreicht, und es ist eine Verlängerung der Entwicklung um etwa das Doppelte erforderlich.

Dieses für die Beantwortung der vorliegenden Frage wichtige Ergebnis findet eine weitere Bestätigung durch die Resultate der zweiten Versuchsreihe. Bei dieser Versuchsreihe wurde die Kontrollplatte bis zum normalen Schwellenwert 5 Minuten lang entwickelt, während die desensibilisierten Platten verschieden lange (3, 6, 9 und 12 Minuten) hervorgerufen wurden. Die desensibilisierten Platten erreichten bei einer Entwicklungszeit von 9 Minuten den Schwellenwert der Vergleichsplatte. Auch diese Ergebnisse zeigen also, daß es durch Verlängerung der Entwicklungszeit möglich ist, das desensibilisierte Aufnahmematerial zu einem normalen Schwellenwert zu entwickeln.

Die gleichen Versuche wurden ferner mit verschiedenen Entwicklern wiederholt, unter anderem fanden Agfa-Rodinal und Brenzkatechin-Soda Verwendung. Mit sämtlichen Entwicklern wurden die gleichen Ergebnisse erhalten. Des weiteren ergab sich, daß sich die verschiedenen gebräuchlichen Desensibilisatoren gleich verhalten (Pinagrün, Pinagelb und Phenosafranin). Wurden die Desensibilisatoren nicht als Vorbad angewandt, sondern dem Entwickler zugesetzt, so wurden gleichfalls analoge Ergebnisse wie bei den oben wiedergegebenen Versuchen erhalten. Schließlich wurde auch der naheliegende Versuch angestellt, das Desensibilisierungsvorbad zu verdünnen, um festzustellen, ob die Konzentration dieses Bades auf den Verlust an Schwelle von Einfluß ist. Das Vorbad wurde bis zu dem Fünffachen verdünnt, ohne daß sich in dieser Hinsicht ein merklicher Effekt zeigte.

Man hat es der Desensibilisierung weiter zum Vorwurf gemacht, daß sich die Gradation verschlechtert. So führt Neugebauer (s. oben) aus, „daß die Gradation bis zur Unbrauchbarkeit entstellt wird; die Platte wird zu hart". Bei den Sensitometerproben war es in der Tat unverkennbar, daß die desensibilisierte Platte eine nicht unwesentlich härtere Gradation besaß. Man geht aber zweifellos zu weit, wenn man jedes Steilerwerden der Gradation als eine Verschlechterung derselben ansprechen wollte. Gewiß gibt es Fälle, wo eine kontrastreiche Abstufung unerwünscht ist und zu unbrauchbaren Aufnahmen führen kann, aber es besteht ja dann die Möglichkeit, von vornherein ein entsprechend weich arbeitendes Aufnahmematerial zu verwenden, dessen Abstufung selbst dann

noch, wenn sie durch die Desensibilisierung und durch die durch sie bewirkte Verlängerung der Entwicklungszeit steiler wird, einwandfreie Aufnahmen liefert. Es sei in diesem Zusammenhang z. B. auf die Feinkornfilme des Handels verwiesen, die ausgesprochen kontrastreich arbeiten, ohne daß man sie deshalb als unbrauchbar bezeichnen würde. In der Eigenschaft der Desensibilisatoren, die Abstufung des Aufnahmematerials härter zu gestalten, können wir also keinen Nachteil des Verfahrens erblicken. In der Praxis wird man dieser Eigenschaft der Desensibilisierungsfarbstoffe nur insofern Rechnung tragen müssen, als man sie bei der Auswahl des Aufnahmematerials beachten muß. Bei Porträtaufnahmen kann dies von Bedeutung sein.

Aber auch mit der Behauptung, daß durch die Desensibilisierung die Gradation verschlechtert werde, sind die Vorwürfe, die man dem Verfahren gemacht hat, noch nicht zu Ende. So berichtet K. Haidrich darüber, daß durch Pinakryptol die Farbenempfindlichkeit verringert wird. Besonders augenfällig war die Verschlechterung der Farbenempfindlichkeit durch Pinakryptol bei einer höchstempfindlichen und höchstorthochromatischen Platte des Handels, bei der die Empfindlichkeit im Blau nur um 1° Scheiner, im Grün hingegen um 4° und im Gelb um 3° Scheiner gedrückt wurde. Am interessantesten verhielt sich die mit Allocyanin für das äußerste Rot und Infrarot sensibilisierte Spezialplatte Rapid 810 der Agfa, ein Aufnahmematerial, das allerdings nur für Spezialzwecke der wissenschaftlichen Photographie in Frage kommt. Auch bei dieser Platte stellte der Genannte eine außerordentlich weitgehende Verringerung der Farbenempfindlichkeit fest. Diese Versuche wurden an einer großen Anzahl orthochromatischer und panchromatischer Platten des Handels nachgeprüft, ohne daß die geringste Veränderung der Farbenempfindlichkeit durch die Desensibilisierung gefunden werden konnte. Daß eine derartige Beeinflussung eintritt, ist auch in theoretischer Hinsicht von vornherein unwahrscheinlich, denn der Sensibilisierungsfarbstoff, den die Emulsion enthält, hat seine Aufgabe ja bereits bei der Belichtung erfüllt, selbst eine nachträgliche Zerstörung desselben müßte auf die Farbenempfindlichkeit ohne Einfluß bleiben. Außerdem ist zu bedenken, daß sich das latente Bild, das im Gebiet der Farbenempfindlichkeit unter Vermittlung des Sensibilisators entstanden ist, in keiner Weise von demjenigen unterscheidet, das sich im Gebiet der Eigenempfindlichkeit des Bromsilbers (Blauviolett) bildet.

Die in der Überschrift gestellte Frage kann also zusammenfassend folgendermaßen beantwortet werden: Die Desensibilisierung ist insofern auf den Verlauf des Entwicklungsprozesses von Einfluß, als sie diesen in den meisten Fällen etwas verzögert, so daß eine längere Entwicklung als ohne Anwendung von Pinakryptol erforderlich ist. Auch läßt sich im allgemeinen aus der desensibilisierten Platte maximal nicht soviel „herausholen" wie ohne Desensibilisierung, was allerdings nur dann von Nachteil ist, wenn man knapp belichtet hat und deshalb dazu gezwungen ist, die Negative zu „quälen". Ferner ist auch der Tatsache Rechnung zu tragen, daß durch die Desensibilisierung die Abstufung etwas härter wird. Diese Eigenschaften werden indessen wohl keinen Lichtbildner davon abhalten, sich die sonstigen Vorteile des Desensitierens zunutze zu machen. Dr. Kurt Jacobsohn.

## Erweiterung des Aufgabenkreises bei Vergrößerungen.

[Nachdruck verboten.]

Seitdem die Klein- und Kleinstkameras ihren Siegesmarsch auf der ganzen Linie angetreten haben, ist das Herstellen von Kontaktkopien immer bedeutungsloser geworden. Die winzigen Formate besitzen keinerlei bildmäßige Wirkung und ihr wirklicher „Inhalt" kann erst bei einer genügenden Vergrößerung zur Geltung kommen. Dann trennen sich die einzelnen Objekte voneinander, und das, was im kleinen Originalnegativ uns als ein mehr oder weniger sinnloses Konglomerat von Dingen erschien, ordnet sich — wenn die Aufnahme vernunftgemäß angefertigt war — zu einem sinnvollen Bildaufbau. Nicht wenig trägt zu dieser Verbesserung der Wirkung auch bei, daß die kleinen Unterschiede in der Schärfenwiedergabe (von Objekten in verschiedenen Ebenen) in der Vergrößerung sehr viel deutlicher hervortreten, während man sie in einem kleinen Kontaktabzug überhaupt nicht bemerken würde. Wenn man bedenkt, daß die Abstufung der Schärfe bei der photographischen Zentralprojektion das wichtigste, uns überhaupt zu Gebote stehende Hilfsmittel ist, um eine „Raumwirkung" zu erzielen, so ist leicht einzusehen, daß der Vergrößerung bei Kleinaufnahmen eine überragende Bedeutung zukommt.

Das prägt sich übrigens auch schon in der Tatsache aus, daß die photographische Industrie heute bereits eine Anzahl sogenannter Großbildgeräte auf den Markt bringt, die keinen anderen Zweck verfolgen, als das Vergrößern so bequem zu gestalten, daß es keinerlei Mehrarbeit gegenüber dem einfachen Kopieren bedeutet.

Aber merkwürdig, bis jetzt fehlte ein Papier höchster Empfindlichkeit, also ein Vergrößerungspapier, das etwa die gleichen Abstufungen aufgewiesen hätte wie viele unserer guten Kunstlichtpapiere für Kontaktdruck. Unter den letztgenannten gibt es bekanntlich Erzeugnisse, die in weich, normal, hart und extra- oder suprahart angefertigt werden. Bei den Bromsilberpapieren und den ihnen in der Zusammensetzung nahestehenden „hochempfindlichen" Kunstlichtpapieren begnügte man sich meistens mit einer „weich" und einer „kräftig" arbeitenden Sorte.

Wenn sich nun auch bei „verhältnismäßig normalen" Negativen unter geschickter Ausnutzung von Apparaten mit gestrahltem, halb gestrahltem und vollkommen diffusem Licht die Mehrzahl der Aufgaben befriedigend lösen ließ, so gab es doch noch genug Negative, die für die Vergrößerung einfach ausscheiden mußten. Vor allem die ganz kontrastlosen, überflauen Aufnahmen, einerlei, ob sie glasklar und hauchdünn oder verschleiert und dabei kontrastlos standen, bereiteten ungeheure Schwierigkeiten. Versuchte man wirklich, mit einem der meist sehr unempfindlichen extraharten Kontaktpapiere zum Ziele zu gelangen, so waren meist unendlich lange Belichtungszeiten erforderlich; namentlich bei den mit ideal zerstreutem Halbwattlicht arbeitenden Typen von Vergrößerungsapparaten und bei schleierigen Negativen. Solche Extravaganzen kann sich der Amateur wohl mal leisten, weil er nicht mit der Zeit so ängstlich zu rechnen braucht, aber im Betriebe eines für Amateurkundschaft arbeitenden Geschäftes sind sie undenkbar.

Erfahrungsgemäß befinden sich nun unter diesen technisch weniger gut geratenen Aufnahmen häufig die besten Motive. Man darf es deshalb mit gutem Gewissen als eine Tat bezeichnen, daß die Agfa vor kurzer Zeit ihre erweiterte Brovira-Serie herausgebracht hat. Es handelt sich um sehr hochempfindliche Papiere in den Abstufungen weich, normal, hart und extrahart, die für Vergrößerungszwecke allerbestens geeignet sind.

Wer für Amateure arbeitet oder als Fachphotograph selbst die Kleinbildaufnahme pflegt, wird tatsächlich in der neuen Brovira-Serie einen Werkstoff finden, der ihm zumindest die Arbeit des Vergrößerns in außerordentlichem Maße vereinfacht, erleichtert, sicher gestaltet und daneben noch eine Reihe anderer Vorteile bringt.

Die Gradation des zu vergrößernden Negativs spielt jetzt gar keine Rolle mehr. Von einem langgraduierten Negativ mit tiefen Schatten und kräftiger gedeckten Lichtern erzielen wir auf Brovira „weich" mit der gleichen Mühe ein gutes Resultat, wie wir von einem ganz flauen Negativ auf Brovira „extrahart" eine einwandfreie, brillante Vergrößerung anfertigen. Die Empfindlichkeiten der verschiedenen Gradationen erweisen sich bei absoluten Messungen zwar als ziemlich unterschiedlich, doch tritt diese Differenz beim praktischen Arbeiten lange nicht in dem Maße in Erscheinung, weil ja auch der Charakter der Negative ein unterschiedlicher ist und im vorliegenden Falle meist ausgleichend auf die Belichtungszeit wirkt.

Die verschiedenen Gradationen dieses neuen Vergrößerungspapiers besitzen im übrigen auch noch mancherlei gemeinsame schätzenswerte Eigenschaften. Sie entwickeln alle sehr schnell (Ausentwicklung in $1^1/_2$—2 Minuten), ohne deshalb auf längeres Quälen gleich mit gelben Flecken, Grauschleier usw. zu reagieren. Ja, man kann sagen, daß namentlich die harten und extraharten Brovirapapiere sogar eine fast rücksichtslose Behandlung vertragen; durch diese Widerstandsfähigkeit gegenüber längerer Einwirkung der Entwicklerlösung ist auch die „Anpassungsfähigkeit" jeder einzelnen Emulsion eine verhältnismäßig große. Angenehm wird auch die gemeinsame Eigenschaft aller Brovira-Gradation empfunden werden, bei der indirekten Schwefeltonung identische Färbungen zu liefern.

Das Wichtigste ist und bleibt aber, daß die Sorten hart und extrahart trotz ihrer relativ hohen Empfindlichkeit durchaus den entsprechenden Gradationen bester Kontaktdruckpapiere (mit ihrer sehr viel niedrigeren Empfindlichkeit) entsprechen, und daß man deshalb jetzt alle Negative auf einer und derselben Papiergattung vergrößern kann. Daß diese neue Serie von Vergrößerungspapieren in einer großen Auswahl von Sorten mit verschiedenen Oberflächen geliefert wird, ist wohl selbstverständlich. Mente.

## Drucktechnische Rücksichten in der Reklamephotographie.

Von Dr. Otto Croy. [Nachdruck verboten.]

Da die Mehrzahl aller Reklamephotographien die Bestimmung hat, später im Druck aufgelegt zu werden, erscheint es angebracht, einige Hinweise drucktechnischer Art zu geben. Die Eignung mancher Bilder zur Vervielfältigung ist nämlich oft eingeschränkt, wenngleich diese Bilder — vom rein photographischen Standpunkt aus betrachtet — einwandfrei sein mögen. Als Photographen wissen wir fast immer, was wir aus einem Bild herausholen können, inwieweit wir imstande sind, die Lichter zart und die Schatten satt und offen zu halten, denn wir sind vertraut mit den Eigenschaften unseres Negativ- und Positivmaterials. Doch vieles, wovon wir überzeugt sind, daß es in der photographischen Kopie gut herauskommt, verliert im Druck seine ursprüngliche Wirkung, so daß der Abdruck vom Klischee mitunter stark enttäuscht.

Um darüber zu entscheiden, müssen wir zunächst wissen, wie das Bild vervielfältigt werden soll. Den einzelnen Druckverfahren haften verschiedene Mängel an, so daß man gut daran tut, diesen von vornherein aus dem Wege zu gehen. Wenn man die gebräuchlichsten Verfahren nach ihrer Eignung zur Wiedergabe feinster Details und Nuancen einteilen wollte, so müßte der Kupfertiefdruck wohl an erster Stelle genannt werden, dann kämen als ziemlich gleichwertig die Offset- und Flachdruckverfahren und der Buch- oder Hochdruck.

Hoch- und Flachdruck bringen Details besser oder schlechter, je nach Feinheit des verwendeten Rasters. Dieses jedoch wird ausgewählt nach Maßgabe der Güte des zu verwendenden Papiers. Der Tiefdruck hat seine eigenen Kriterien. Die bestmögliche Wiedergabe ist demnach mit einem feinen Raster auf Kunstdruckpapier zu erzielen, während Zeitungspapier in Verbindung mit dem dafür bedingten groben Raster für zeichnungsgetreue Wiedergabe nicht mehr in Frage kommt.

In der Tat wird man die Beobachtung machen, daß im Inseratenteil von Zeitungen die Photographie zur Bebilderung seltener herangezogen wird als Strichzeichnungen. Wenn Photographien zur Anwendung gelangen, so sind es meist großzügig angelegte, markante Darstellungen, die mit keinerlei Detailwirkung rechnen. Zur Wiedergabe in Zeitungen oder für Massenauflagen überhaupt werden sich auch keine Bilder eignen, die über einen großen Tonreichtum verfügen. Die verschiedenen Grauwerte kommen, wenn überhaupt, so nur sehr mangelhaft zur Geltung. Man wird ferner gut daran tun, größere geschlossene Flächen zu vermeiden, da sich Flecken (sogenannter flammiger Druck bei Massenauflagen) gerade in solchen größeren Flächen unangenehm auswirkt. Das hier Gesagte hat besonders für den Hintergrund eines Bildes Bedeutung. Ein geschlossener schwarzer Hintergrund ist bei grobem Raster und rauhem Papier kaum zu erzielen. Wählt man den Hintergrund weiß, so muß man bedenken, daß die Klischeeanstalt das Klischee ausfräst (denn nur so bleiben weiße Bildanteile vollkommen erhalten). Dadurch aber entstehen scharfe Kanten an den Trennungslinien, wodurch nicht nur die hellen Töne abrupt ohne Übergänge einsetzen, sondern noch ein weiteres unschönes Moment hinzutritt; während des Druckens reißt nämlich die scharfe Schnittkante kleine Papierflimmer aus, die sich an dem Grat anlagern, mit Farbe vollsaugen und auf diese Weise als dunkle Begrenzungslinie mitdrucken. Auch die sogenannte Zurichtung spielt hier mit. Die günstigsten Bedingungen sind in solchen Fällen gegeben, wenn man einen zarten grauen Hintergrund wählt, ferner wenn man im Bildaufbau die Darstellung von Partien unterläßt, die nur in reinem Weiß wirken, und wenn man schließlich in der Beleuchtung Sorge dafür trägt, daß keine schweren schwarzen Schatten auftreten. Diese Vorsichtsmaßregeln können natürlich unterbleiben, wenn die Drucklegung später auf gutem Papier und unter Verwendung eines feinen Rasters erfolgen soll. Große schwarze Flächen sind aber auch dann noch zu vermeiden, weil es nicht immer möglich ist, in einem Druckgang ein sattes Schwarz neben feineren Rastertönen zu drucken. Die einwandfreie Wiedergabe von größeren weißen oder grauen Flächen bietet bei Gebrauch guten, glatten Papiers keine besonderen Schwierigkeiten.

Durch das Klischieren werden die Bilder bekanntlich tonig. Das heißt, daß die Weißen des Originals im Druck etwas anlaufen, und daß die Gradation des Bildes normalerweise weicher wird. Auch diesem Umstand muß man Rechnung tragen und demgemäß den Originalabzug etwas härter halten, als es für die Bildwirkung zuträglich ist. Zur Reproduktion eignen sich am besten Hochglanzabzüge. Man fertigt sie vorteilhafterweise etwas größer an, als sie im Druck erscheinen sollen.

Wenn es nötig ist, das zur Reproduktion bestimmte Original zu retuschieren, so wird man gut daran tun, die für die Bildwirkung erforderlichen Verbesserungen möglichst selbst vorzunehmen und diese Arbeiten nicht ausschließlich der Reproduktionsanstalt zu überlassen. Zumindest muß man seine diesbezüglichen Wünsche der Druckerei mitteilen, indem man genaue Angaben darüber macht, welche Partien heller und welche dunkler zu halten sind. Am besten fährt man allerdings, wenn man das Bild vollkommen reproduktionsfähig abliefert.

Wenn das Original z. B. starke Lichtkontraste aufweist, ist es zweckmäßig, der Klischeeanstalt auf folgende Weise die Arbeit zu erleichtern. Der einzureichende Originalabzug wird so kopiert (oder vergrößert), daß ohne Rücksicht auf die Durchzeichnung der Lichter die Schattenpartien satt, aber dennoch offen gehalten bleiben. Man fertigt dann noch einen zweiten Abzug an, der die Lichter in bestmöglicher Durchzeichnung wiedergibt, schneidet die betreffenden Lichtpartien dann sauber aus und klebt sie in die „Schattenkopie“ ein. Je nach der Art des Bildes wird man wechselseitig bald die Bilder in die Schattenkopie, beziehungsweise die Schatten in die Lichterkopie einkleben. Jedenfalls kann man auf diese Weise mehr zur Schaffung eines tadellosen Klischees beitragen, als es der Reproduktionsanstalt möglich ist, die als Hilfsmittel zur Abstimmung eines Bildes lediglich Abdecken oder partielles Ätzen zur Verfügung hat. Die beste Wiedergabe im Druck läßt sich immer dann erreichen, wenn Künstler und Drucker sich gegenseitig in die Hände arbeiten.

## Die Hand im Porträtbild.

Von Dr. A. Lichtenberg. [Nachdruck verboten.]

Bei der künstlerischen Porträtaufnahme ist die Erfassung des individuellen Ausdrucks die Hauptsache. Der Begriff „Ausdruck“ bezieht sich aber nicht nur auf das Gesicht, sondern auf die ganze Figur. Stellung und Haltung dieser müssen den Gesichtsausdruck ergänzen. Nach dem Gesicht spielen die Hände die wichtigste Rolle. Es ist ja bekannt, daß die Hand ein nicht unbedeutendes charakteristisches Merkmal ist, und man kann auch hier von einem gewissen „Ausdruck“ sprechen.

Abgesehen von einer später zu erwähnenden Ausnahme sollen daher die Hände immer mit ins Bild kommen; beim Fortlassen wird man sie immer — wenn auch manchmal unbewußt — vermissen. Hiervon kann man sich durch folgenden einfachen Versuch leicht überzeugen: Man nehme ein möglichst großes Bild, auf dem eine Person ganz abgebildet ist, und bedecke es bis auf den Kopf mit einem Blatt Papier. Nun zieht man das Papier langsam hinunter, so daß immer mehr und mehr von der Figur sichtbar wird. Solange der Kopf nur mit den Schultern und der Brust bis ungefähr zur halben Oberarmlänge zu sehen ist, macht sich das Fehlen der Hände noch nicht als ausgesprochener Mangel des Bildes bemerkbar. Je mehr man jedoch das Blatt wegzieht, um so deutlicher kommt das Fehlen der Hände zum Bewußtsein, und dieses unbehagliche Gefühl hört erst bei vollem Sichtbarwerden der Hände auf. Denselben Eindruck wird man stets gewinnen, in welcher Lage immer sich die Hände befinden, dagegen ist nach dem Sichtbarwerden derselben die Begrenzung des übrigen Körpers nach unten in dieser Hinsicht ziemlich bedeutungslos. Ein tief unter dem Knie abschneidendes Bild kann zum Beispiel sehr ungünstig wirken, ohne jedoch ein ausgesprochenes Vermissen der Fußpartien beim Betrachter hervorzurufen. Aus diesen Erwägungen geht ohne weiteres hervor, daß man beim Weglassen der Hände den Kopf nur mit Hals und Schultern aufnehmen soll, sonst nur mit beiden voll sichtbaren Händen. Wenn es die Stellung der Person erfordert, daß eine Hand nicht sichtbar ist, z. B. am Rücken gehalten wird, so muß die Stellung dieser Hand auf dem Bilde eindeutig feststellbar sein. Bilder, die mehr als die Schulter, jedoch keine Hände aufweisen, können durch verlaufendes Vignettieren verbessert werden. Aus dieser Absicht allein dürfte wohl das seinerzeit sehr stark angewandte verlaufende Vignettieren eingeführt worden sein; es ist trotz mancher gegenteiliger Behauptung noch immer nicht veraltet oder einfach als unkünstlerisch abzutun. Unkünstlerisch ist dabei nur die gedankenlose schematische Anwendung. Weiter verdankte auch die durch Ausartung später in Verruf gekommene sogenannte Photoskizze demselben Grunde ihre Entstehung. Beim Skizzieren oder Vignettieren des Oberkörpers wird nämlich das Fehlen der Hände wenig oder gar nicht empfunden. An dieser Stelle möchte ich bemerken, daß nach meiner persönlichen Ansicht die Photoskizze in ihrer ursprünglichen Ausführung sicherlich wieder früher oder später Wertschätzung finden wird.

Sobald die Notwendigkeit der Aufnahme beider Hände besteht, ergibt sich andererseits das Erfordernis der richtigen Stellung derselben zur Haltung und zur Charakterisierung der Person. Abgesehen von einigen schematischen und sehr selten künstlerisch wirkenden Posen weiß der Lichtbildner mit den Händen des Aufzunehmenden in der Regel nicht viel anzufangen. Das ist ohne weiteres verständlich, wenn man bedenkt, daß die Menschen mit ihren Händen, wenn sie nicht beschäftigt sind, selbst nichts Rechtes anzufangen wissen. Daher müssen auch alle öffentlich auftretenden Künstler, wie Schauspieler, Tänzerinnen usw., am Anfange ihrer Schulung in erster Linie lernen, ihre Hände bei den Darbietungen richtig zu gebrauchen.

Die bei jedem Lichtbildner vorhandene Empfindung, daß die Hände im Bilde leicht störend wirken können, führt dazu, daß besonders die künstlerisch wirken sollenden Bilder nur Kopf und Schulter aufweisen. Oder man gibt der aufzunehmenden Person irgendeinen Gegenstand in die Hand, um eine natürliche Stellung derselben vorzutäuschen. Der größte Fehler liegt meistens darin, daß man auf irgendwelchen Vorlagen gesehene Haltungen nachahmen will. Abgesehen davon, daß das bloße Nachbilden jedes eigene Gestalten hemmt, kann die hier besprochene Aufgabe überhaupt nur durch eigenes Beobachten gelöst werden. Der Eingangs erwähnte Hinweis auf die Wichtigkeit der Hand zur Charakterisierung der Person dürfte vollauf genügen, das Studium der Aufnahmemöglichkeiten nicht nur als notwendig, sondern auch sehr interessant erscheinen zu lassen.

Vor allem muß man die irrige Ansicht ablegen, nach welcher der Hand eine nebensächliche Bedeutung zukommt. Allerdings wird man hinsichtlich der Hervorhebung und Deutlichkeit der Wiedergabe bei den verschiedenen Personen nach dem Aussehen der Hände Unterschiede machen müssen. So z. B. ist der Eindruck einer Hand von schönem Aussehen und tadelloser Form immer sehr günstig, und in einem solchen Falle kann man die Hand auch ganz nahe an das Gesicht bringen. An und für sich wird dadurch schon eine vollendete Harmonie erreicht, und diese von jedem Künstler erstrebte Wirkung kann durch die Haltung noch erhöht werden. Beim Beginn des Studiums lege man zunächst nur Wert auf die Haltung des Körpers und der Hände ohne weitere Beachtung des Gesichtsausdruckes. Später erst soll man versuchen, als Endziel die Haltung des Körpers und der Hände dem Ausdruck des Gesichtes unterzuordnen bzw. anzupassen. Eine sehr gute Lernmöglichkeit besteht darin, daß man beim Lernobjekt (Modell) eine Hand beschäftigt, z. B. einen Gegenstand halten läßt, und nun der zweiten Hand eine zur Gesamtstellung ungezwungene passende Lage zu geben versucht. Für Photographen sehr empfehlenswert sind Modelle, welche in einer Zeichenschule längere Zeit tätig waren. Dadurch, daß diese gelernt haben, jede Stellung natürlich wiederzugeben, erleichtern sie die Aufgabe wesentlich. Es ist nicht notwendig, alle Versuchsphasen auf der Mattscheibe zu beobachten oder gar aufzunehmen. Denn bei den heute in der Porträtphotographie wohl fast ausschließlich verwendeten langen Brennweiten soll jede Lage möglich sein, ohne perspektivische Verzeichnungen befürchten zu müssen. Natürlich wird man besonders gelungene Stellungen zu Vergleichszwecken im Bilde festhalten.

Dann sei noch auf eine Aufgabe hingewiesen, deren Lösung den künstlerischen Ehrgeiz des Lichtbildners in höchstem Maße reizen dürfte. Das ist das Festhalten der Haltung besonders der Hände bei Beginn oder Beendigung einer Beschäftigung. Zur Erläuterung seien nur zwei Beispiele angeführt. Eine am Schreibtisch sitzende Person taucht oder will eben die Feder in das Tintenfaß tauchen, um mit dem Schreiben zu beginnen, oder sie legt die Feder nach beendeter Schreibarbeit weg. Oder eine Person steht vor einem Tisch, auf welchem Blumen ausgestreut sind, und ist gerade im Begriff, eine davon zu nehmen. Aus der Aufnahme muß deutlich hervorgehen, ob und welche Tätigkeit beendet oder angefangen wird. Dabei muß im Gegensatz zur allgemeinen Regel der Gesichtsausdruck der Haltung angepaßt werden.

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### Chromatkopien bei Kunstlicht.

Bereits 1923 erwähnte Cartwright[1]), daß eine „geschlossene" Bogenlampe mit 200 Volt und 10 Ampere die Chromatgelatine schnell unlöslich macht, daß aber die violetten und ultravioletten Strahlen nicht tief eindringen können, da solche von dem gelben Bichromat stark absorbiert werden. Stark chromierte Schichten liefern daher viel weichere Bilder als schwach chromierte.

Ferdinand Flodin berichtet neuerdings in „British Journal" Nr. 3699, daß geschlossene Bogenlampen und Quecksilberdampflampen mit ihrem Licht vornehmlich auf die Oberfläche der chromierten Pigmentschicht wirken, und zwar mit dem Resultat, daß die Bilder sehr flach und arm in Abstufung ausfallen. Das gleiche hatte schon früher John Hertzberg beobachtet, letzterer empfiehlt für den Pigmentkopierprozeß besonders die Halbwattlampe, da diese reich an gelben und grünen Strahlen sei.

Dagegen wendet sich die Hewittic Electric Co in „British Journal" Nr. 3701. Das Spektrum der Quecksilberdampflampe ergibt vor allem drei helle Linien im Grün und eine helle Linie im Tiefblau; 90 % des sichtbaren Lichts der Quecksilberdampflampe gehört jenen drei hellen Linien im Grün an. Von dem übrigbleibenden Teil kommt der bei weitem größte Anteil an sichtbarem Licht der tiefblauen Linie zu, die der Quecksilberröhre auch den bläulichen Schein verleiht. Die mit Bichromat sensibilisierte Schicht ist nicht für Gelb empfindlich, die eigentliche Kopierwirkung der Quecksilberdampflampe ist nur in den blauen und blauvioletten Strahlen zu suchen. Daß Flodin mit Quecksilberlampen sehr flache Bilder erhalten hat, könnte nach Auslassung der Hewitt Co darin gelegen haben, daß das Pigmentpapier nach dem Sensibilisieren zu schnell getrocknet worden ist.

Zu diesen Äußerungen seien auch die Resultate von Eders früheren Untersuchungen über die Empfindlichkeit der Chromatschichten[2]) angefügt. Das Maximum der Lichtwirkung liegt im Blau (zwischen den Spektrallinien F und G), die Wirkung fällt dann ab bis ins Grün, sie ist dagegen im Violett ziemlich kräftig, sinkt aber an der Grenze von Violett-Ultraviolett und reicht nicht weit ins Ultraviolett. — Des weiteren erklärte im jüngsten „British Journal" (Nr. 3702) die Londoner Autotype Co, die auf diesem Gebiete sicherlich reiche Erfahrungen besitzt, daß bei violettem Licht die Kopierwirkung keineswegs nur an der Oberfläche der chromierten Pigmentschicht statthat, sondern jene dringt weiter und kann die Gelatine bis zum Papiergrund unlöslich machen, wenn lange genug belichtet wird. Es ist jedoch zuzugeben, daß, je kürzer die Wellenlänge des Lichts ist, desto weniger tief werden die Strahlen in die Gelatine gelangen. Bogen- und Quecksilberdampflicht sind an ultravioletten Strahlen, welche zunächst die Oberfläche unlöslich machen, besonders reich und veranlassen damit eine weiche Gradation der Pigmentbilder. Werden jene Strahlen durch ein Äskulinfilter zurückgehalten, so resultieren ganz ausgezeichnete Bilder.

Diese Erfahrungen spielen bekanntlich auch in manchen Farbenpositivverfahren, z. B. der Uvatypie, eine wichtige Rolle, sind darüber hinaus aber für alle Chromatverfahren gültig. P. H.

---

1) Eder, Handbuch IV, 2, S. 144.
2) Eder, Handbuch IV, 2, S. 508.

## Zu den Bildern der G. D. L.

In den 12 Jahren ihres Bestehens ist es den Mitgliedern der „Gesellschaft deutscher Lichtbildner" gelungen, eine gefestigte Stellung zu erringen. Ihren Ausstellungen öffnen sich nicht nur die Tore der Kunstvereine, sondern auch alle großen Fachausstellungen überlassen ihnen besondere Räume, die immer geschmackvoll hergerichtet, gut gewählte Kollektionen in anerkennenswerter Aufmachung und Rahmung enthalten. So auch die am 11. Juli eröffnete Internationale Ausstellung „Das Lichtbild" in Essen, aus der wir einige Bildproben im vorliegenden Heft zeigen.

Die Sonderstellung der G. D. L. beruht aber nicht nur auf der Leistung der Mitglieder, sondern ebenso auf ihrer Einstellung zur beruflichen Tätigkeit. Obgleich auch hier die wirtschaftliche Depression auf die Arbeitsfreudigkeit lähmend einwirkt, geht es bei ihren Tagungen nicht um die „Konkurrenz" der Amateure, nicht um Photoscheck usw., sondern stets um fachliche Dinge, um Ziel und Leistungsfragen. Immer gilt es, neue, jüngere Kräfte zu gewinnen, die älteren anzuregen, anzuspornen, nicht auf errungenen Erfolgen auszuruhen. Der G. D. L. anzugehören, bedeutet nicht Ruhe, gesicherte Anerkennung, sondern Erreichtes zu überholen, Weiterarbeit, Weiterentwicklung. Wer stehen bleibt, fällt aus, und gerade die Bemühungen um den Nachwuchs, den Kreis zu erweitern, erhalten den Stamm lebendig.

Es ist bedauerlich, daß die Jahresausstellungen der G. D. L. nicht reger auch von anderen Photographen besucht werden. In kaum einer anderen Fachausstellung bekommt man soviel Anregungen, Neuartiges zu sehen. Besonders wertvoll für uns ist natürlich das Streben,

dem Porträt neue Wirkungsmomente abzugewinnen. Ebenso aber auch die Bemühung, der Photographie durch stoffliche Charakteristik ein neues Leben zu geben. Hier gerade werden oft bewunderungswürdige Arbeiten gezeigt, deren Qualität und schwierige Herstellung allzuoft unterschätzt werden. Aber auch das Tierbild, das Interieur, die Industrie- und Werbeaufnahme sowie die geschickte Gelegenheitsaufnahme, die oft genug auch geschäftlich gut auszunutzen ist, haben erfolgreiche Vertreter. Das Gesamtbild ist so mannigfaltig und das einzelne zeigt oft ein so hohes Niveau technischer Reife, daß, wenn überhaupt, hier die Hoffnung wachsen kann, der fachlichen Leistung wieder neue Liebhaber zu gewinnen, mit ihr wieder in weitere Kreise einzudringen.

Und darauf kommt es an. Soll dem Beruf geholfen werden, geht es nicht durch Klagen und Anklagen, sondern allein durch den Ansporn zur zeitentsprechenden Leistung, die eben trotz aller Not Daseinsbefriedigung in sich bergen muß. Mag auch hier und da noch einer mit dem glatten, nichtssagenden Dutzendporträt seine Existenz haben, auch in den abgelegensten Gegenden kann Veraltetes nicht verewigt werden. In jedem Beruf wird heute Äußerstes verlangt, jeder muß sich auf dem laufenden halten, allen Veränderungen, Verbesserungen nachgehen, um nicht überholt zu werden, zu veralten — nur wir glauben, immer mit dem Hinweis, das liebe Publikum verlange das künstlich hergerichtete Porträt, obwohl doch die Tatsachen dagegen sprechen, es beim alten belassen zu können. Das heutige Publikum, zumal das jüngere, ist des Geschmacks von vorgestern längst überdrüssig — und vielleicht gerade darum, weil es selten etwas anderes, Neues zu sehen bekommt, hat es sich das Photographenporträt abgewöhnt. Der Film übt seit Jahren seinen Einfluß auf Millionen aus, der Amateur wirkt stärker denn je mit seinen Bildchen, die so oft amüsant und naturverbunden sind, während so mancher Fachmann noch immer auf dem Piedestal steht und nichtssagende, glatte Freundlichkeit gibt. Nein — wenn eine Diagnose möglich ist, so ist sicher der Weg, den die G. D. L. geht, der allein aussichtsreiche, ja mögliche.

Man kann heute nicht mehr mit den Mitteln und Vorstellungen der Vorfahren auftreten, auch die Petroleumlampe und die Droschke existieren nicht mehr. Überall ist Bewegung, Unruhe, eine andere Lebenseinstellung. Da ist die Kleinkamera mit ihren neuen Möglichkeiten, neuen Berufen, aktuelle Erscheinungen zu registrieren und geschäftlich auszunutzen, da sind neue Lichtquellen und lichtstärkste Objektive, höchst- und farbenempfindlichste Schichten; Botaniker, Zoologen, Wissenschaftler, Industrielle, Kaufleute sind fast ganz von der Zeichnung zur Photographie übergegangen, zahlreiche Bücher kommen auf den Markt mit Aufnahmen aus der Welt, von Städten, Menschen und Landschaften, nur wir möchten von der Porträtphotographie im Stile des vorigen Jahrhunderts leben.

Gewiß kann man seine Vorstellungen nicht wie ein Kleidungsstück von heute auf morgen wechseln. Älteren Photographen, die nach den früheren Anschauungen gelernt haben, wird eine Umstellung besonders schwer fallen, aber es geht, muß gehen, wenn man sich Mühe gibt, zunächst die wesentlichsten Merkmale zu verstehen. Es sind ja nicht nur Äußerlichkeiten der Bildwirkung, Stellung, Retusche — es ist ebenso die veränderte Einstellung zur Photographie überhaupt, die wirkliche Ausnutzung der technischen Fortschritte, die erund verarbeitet werden müssen. An Stelle der Tonigkeit und Weichlichkeit sind Kontrast und Klarheit, an Stelle aller Künstelei Einfachheit, natürliche Lebendigkeit getreten. Manches neuartige Porträt wirkt nur deshalb gesucht, weil man durch verjährte Regeln und „Schönheitsgesetze" befangen ist. Vergleicht man objektiv, unvoreingenommen, wird man zur Erkenntnis der gesteigerten Lebendigkeit kommen, und mehr noch, die reinlichere, reellere Photographie anerkennen.

Zu alldem gehört natürlich Arbeit, Arbeit an sich selbst, Arbeit um die Technik, so viel Arbeit, daß die Zeit nicht auszureichen scheint — und die Kümmernisse um Schwarzphotographie, die Hoffnung auf das Strafgesetzbuch, treten dann in den Hintergrund. M. M.

## Die Internationale Ausstellung Das Lichtbild, Essen 1931,

findet in der Zeit vom 11. Juli bis 23. August statt. Auf Grund der Einsendungen bietet die Ausstellung besonders interessantes Material. Namentlich sind es die bisher viel zu wenig beachteten Gebiete der die ganze photographierende Welt interessierenden technischen Verfahren, die dieser Ausstellung die neuartige Note geben. Eine besonders zugkräftige Abteilung ist die der Bewegungsaufnahmen mit einer großen Auswahl von Sportbildern.

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

**„Film, das Aufnahmematerial der neuen Generation"**, so heißt der Titel einer neuen Gevaert-Broschüre, welche sehr ausführlich die Eigenschaften der qualitativ an erster Stelle stehenden Gevaert-Filme bespricht. Tatsächlich werden die von einem guten Material geforderten Qualitäten, wie hohe Orthochromasie, Feinkörnigkeit, Höchstempfindlichkeit, Lichthoffreiheit usw., gerade in den Gevaert-Filmen in höchster Vollendung dargeboten, weshalb besonders die anspruchvollsten und verwöhntesten Lichtbildner einen stetig wachsenden, treuen Verbraucherkreis der Gevaert-Erzeugnisse bilden.

Ein großer Raum ist besonders auch der Besprechung des allen Leica-Besitzern wohlbekannten Leica-Feinkorn-Spezialfilms gewidmet, wobei die Feinkornentwicklung unter Bekanntgabe eines bewährten Entwicklerrezeptes gebührend gewürdigt wird.

Über das Vergrößern der klein- und kleinstformatigen Aufnahmen berichtet ein weiterer Prospekt: „Kleinaufnahmen und Vergrößern", der auch manch interessantes Kapitel zu diesem aktuellen Thema bringt.

„Wer photographiert, hat mehr vom Leben — und wer Gevaert-Material dazu benutzt, hat am meisten davon." Unter diesem Motto steht eine allgemein informierende Broschüre, die man als Wegweiser durch die als erstklassig rühmlichst bekannten Gevaert-Erzeugnisse ansprechen kann.

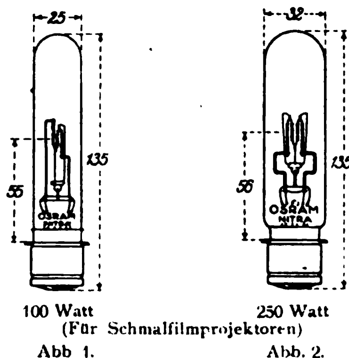
Alle drei Prospekte sind sehr geschmackvoll ausgestattet und mit interessantem Bilderschmuck versehen, so daß es sich wirklich lohnt, die genannten Hefte, welche unentgeltlich abgegeben werden, beim Photohändler zu verlangen oder, wo diese noch nicht erhältlich sind, sich direkt an die Gevaert-Werke, G. m. b. H., Berlin SW 48, Friedrichstraße 18, zu wenden.

**Gevaert-Preisliste 1931.** Neuartig bezüglich ihrer Zusammenstellung erschien soeben die Gevaert-Fachpreisliste 1931. Die neue Liste enthält ein außerordentlich übersichtliches Sorten- und Oberflächenverzeichnis der verschiedenen Gevaert-Papiere, so daß es dem Interessenten möglich ist, sich augenblicklich darüber zu informieren, in welchen verschiedenen Oberflächen die einzelnen Papiersorten geliefert werden. Außerdem werden in kurzer, prägnanter Form die Charakteristiken der verschiedenen Gevaert-Papiere, -Platten und -Filme gegeben, und da die Firma Gevaert in diesem Jahr auch eine ganze Reihe von Neuheiten herausbringt, kann es nur dringend empfohlen werden, sich die neuen Listen anzufordern, und zwar beim Händler oder direkt von den Gevaert-Werken G. m. b. H., Berlin SW 48, Friedrichstraße 16.

Die Firma **Romain Talbot**, teilt uns mit, daß sie ihre Kontor- und Lagerräume (Wassertorstraße 46) und ihre optisch-mechanische Präzisionswerkstatt, die sich bisher in Berlin-Staaken befand, in dem Gebäude Berlin-Charlottenburg 2, Fraunhoferstraße 14 (in unmittelbarer Nähe des Knie und Zoo), vereinigt hat.

**Neue Glühlampen für Kinoprojektion.** Es ist bekannt, daß heute die meisten Projektionsapparate mit Glühlampen ausgestattet sind. Es gibt für die verschiedenen Größen und Bauarten dieser Apparate Spezialglühlampen in verschiedenen, dem jeweiligen Zweck gut angepaßten Typen. Gerade dieser Anpassungsfähigkeit und guten Eignung der Glühlampe,

die wohlfeile Ausführungen der Projektionsapparate ermöglicht hat, ist es zu danken, daß diese Apparate eine so große Verbreitung in Schule und Haus gefunden haben. Eine noch aussichtsreichere Zukunft steht aber dem Kinoprojektionsapparat bevor, denn das Filmen findet unter den Amateuren immer mehr begeisterte Anhänger, und alle diese filmenden Amateure müssen einen Vorführapparat haben. Weil sie vorzugsweise den Schmalfilm verwenden, hat die Osram-Gesellschaft für Schmalfilmprojektoren besondere Kinolampentypen für 100 und 250 Watt geschaffen (Abb. 1 u. 2). Sie zeichnen sich durch hohe



100 Watt 250 Watt
(Für Schmalfilmprojektoren)
Abb 1. Abb. 2.

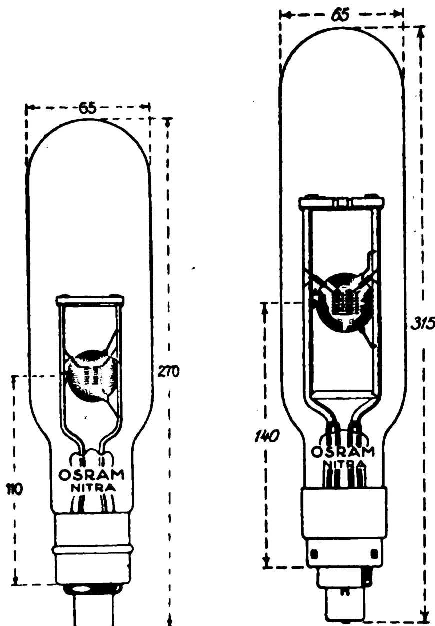
Lichtleistung und geringen Durchmesser aus und ermöglichen deshalb eine hervorragende optische Ausnutzung. Die größeren Kinolampentypen (250 bis 1000 Watt) finden in der Hauptsache in den größeren


„Ungarischer Ziegenbock." phot. Szakal Geza, Budapest.
Aufgenommen auf Agfa-Chromo-Isorapid-Platte.

Projektions- und Kinoapparaten im Schul- und Vortragswesen Verwendung.

Schwieriger gestaltet sich die Verwendung der Glühlampe in den Theaterprojektoren, weil bei den hier gestellten Anforderungen an die Lichtleistung der Leuchtkörper der Lampe eine außerordentlich hohe Leuchtdichte haben muß. Bei den gebräuchlichen Spannungen von 110 und 220 Volt hat der Glühdraht der Lampe eine solche Länge, daß er sich

auf den hierzu erforderlichen kleinen Raum nicht mehr unterbringen läßt. Man hat deshalb schon vor Jahren Kinolampen für niedere Spannungen 15 und 30 Volt gebaut. Mit der Osram-Kinolampe für 15 Volt und 600 Watt wurde für kleine und mittlere Theater schon eine befriedigende Ausleuchtung der Bilderwand erzielt. Einen weiteren bemerkenswerten Fortschritt bedeutete der Einbau eines kleinen metallischen Kugelspiegels in die Lampe selbst (Abb. 3 und 4), der das nach der einen Seite ausgestrahlte Licht, das sonst verlorengeht, zurückstrahlt und dadurch ebenfalls für die Projektion nutzbar macht. Der Spiegel ist so angeordnet, daß er ein Bild des Leuchtkörpers in den Lücken des Leuchtkörpers selbst entwirft, wodurch die Helligkeit der Leuchtfläche ohne Vergrößerung der Fläche wesentlich erhöht und außerdem eine bessere Gleichmäßigkeit der Bildfensterausleuchtung erzielt wird.




15 Volt, 600 Watt mit Hilfsspiegel
Abb. 3.

15 Volt, 900 Watt mit Hilfsspiegel
Abb. 4.

Neuerdings ist es der Osram-Gesellschaft gelungen, eine Kinolampe für 900 Watt und 15 Volt mit einem solchen eingebauten Hilfsspiegel herzustellen. Wie Abb. 4 zeigt, hat der Kolben die bei Kinolampen übliche Röhrenform, damit der Leuchtkörper möglichst nahe an die Optik (Spiegel oder Kondensor) herangebracht und dadurch ein möglichst großer Anteil des ausgestrahlten Lichtes ausgenutzt werden kann. Die Gesamtlänge der Lampe beträgt 315 mm, der Kolbendurchmesser 65 mm. Der Leuchtkörper ist 10,5 × 12 mm groß. Wegen der hohen Stromaufnahme von 60 Ampere ist die Lampe ebenso wie die Kinolampe 15 Volt 600 Watt mit einem Starkstromsockel ausgerüstet, der außer der einwandfreien Stromübertragung eine bequeme Auswechslung und ein sicheres, genaues Einsetzen der Lampen in eine besondere Starkstromfassung gewährleistet. Der Nutzlichtstrom der neuen Lampe auf der Bildwand ist um etwa 25 % höher als bei Verwendung der oben genannten 600-Watt-Lampe, er beträgt etwa 1400 Lumen. Durch diese erreichte Steigerung der Lichtleistung wird sicher die Einführung der Glühlampe in die Kinotheater begünstigt. O—.



phot. Lilly Humpf.

Aufgenommen auf Hauff-Ultra-Film.

## Verschiedenes.

**Photowettbewerb „Schleußner an der Ostsee".** Die bekannte Film- und Plattenfabrik Dr. C. Schleußner AG., Frankfurt a. M., veranstaltet anläßlich des Ostsee-Jahres 1931 einen großen Photowettbewerb „Schleußner an der Ostsee — Photowettbewerb 1931". Wie wir erfahren, setzt sich die Veranstaltung aus 25 einzelnen Wettbewerben in 16 der größten Badeplätze der Ostseeküste sowie aus einem großen Schleußner-Prämienpreis zusammen, der unter den ersten Preisträgern der einzelnen Wettbewerbe entschieden wird. Die Veranstaltung weist über 7000 *RM* an Preisen mit Sonderprämien von 500, 200 und 150 *RM* aus und wird in Zusammenarbeit mit dem Hauptausschuß für das Ostsee-Jahr 1931 und vielen Kurverwaltungen durchgeführt. Zugelassen sind sämtliche Aufnahmen aus dem Ostseegebiet in beliebiger Menge und Ausführung, die auf Schleußner-Filmen oder Schleußner-Platten aufgenommen werden. Die näheren Einzelheiten sind aus den Wettbewerbsbedingungen ersichtlich, die außer von der Firma Dr. C. Schleußner AG., Frankfurt a. M., bei den Photohändlern der Ostseebäder zu erhalten sind.

Zum ersten Male tagt der **Internationale Kongreß für Photographie** in Deutschland. Die Organisation liegt in den Händen eines Arbeitsausschusses, der sich aus namhaften Vertretern der photographischen Forschung zusammensetzt. Prof. Dr. Albert Einstein wird als Ehrenvorsitzender den Kongreß mit einem Vortrag eröffnen. Die Arbeitsgebiete des Kongresses umfassen vier Sektionen: I. Photographie: a) Theoretische Grundlagen, b) Praxis der Photographie;



„Übung am Reck.“ phot. K. Hofheinz, Mannheim.

Aufnahme auf Kranz-Ultra-Platte.

II. Kinematographie; III. Anwendung der Photographie und Kinematographie in Wissenschaft und Technik; IV. Geschichte, Bibliographie, Rechtsfragen. Mit dem Kongreß ist eine Ausstellung von Apparaten und neuesten Ergebnissen der wissenschaftlichen photographischen Forschung verbunden. Die bisher angemeldeten Vorträge umfassen folgende Gebiete: Sensitometrie, latentes Bild, Kinematographie, Farbenphotographie, Astronomie, medizinische und Röntgenphotographie, Tonfilm, Reproduktionstechnik, Geschichte der Photographie usw. Es liegen bereits Anmeldungen aus den Vereinigten Staaten von Amerika, Belgien, England, Frankreich, Holland, Italien, Österreich, Polen, Rußland, Schweden, Schweiz usw. vor. Das reichhaltige Vortragsprogramm wird Gelegenheit geben, auf allen Gebieten der photographischen Forschung über den neuesten Stand der Arbeiten sich zu unterrichten. Unter anderen spricht Prof. Dr. Eggert, Leipzig, über den Farbenfilm, Prof. Dr. Freundlich, Potsdam, über die Photographie in der Astronomie, Prof. Dr. Goldberg, Dresden, über die experimentellen Grundlagen des Tonfilms, Professor Herzberg, Schweden, über die Aufnahmen der Andrée-Expedition, Professor Ponzio, Turin, über die Photographie in der medizinischen und Röntgentechnik, Dr. S. E. Sheppard, Rochester, über das latente Bild, Joris Ivens, Holland, über die jetzigen und zukünftigen künstlerischen Aufgaben des Spielfilms unter Vorführung eines internationalen Querschnittes von besonders typischen Filmen. Der Kongreß dürfte daher für alle diejenigen, die sich in ihrem Beruf mit irgendeinem Zweige der Photographie beschäftigen, von außerordentlichem Interesse sein. Das schöne Dresden mit seiner herrlichen Umgebung ist recht geeignet, den äußeren Rahmen für die Tagung zu geben, und mancher Kongreßteilnehmer dürfte die Gelegenheit ergreifen, um hier seine Ferien zu verleben und noch einige Tage vor oder nach dem Kongreß zu verweilen. Ein vielseitiges Beiprogramm wird das volle Interesse der Kongreßteilnehmer finden. Den Teilnehmern des Kongresses wird die Gelegenheit geboten, am 8. August in Berlin-Neubabelsberg die Tonfilmateliers der Ufa zu besichtigen und einer Tonfilmaufnahme beizuwohnen. Prospekte, die alles Wissenswerte über den Kongreß enthalten, werden auf Wunsch von der Geschäftsstelle, Prof. Dr. R. Luther, Dresden-A. 20, Paradiesstraße 6 b, übersandt.

## Beilage.

Der heutigen Gesamtauflage unserer Zeitschrift liegt ein Postkartenprospekt der bekannten Firma Dresdner Photochemische Werke Fritz Weber, Heidenau, bei. Durch Benutzung dieser Postkarte kann sich der Interessent auf einfachste Weise Muster und Lieferung von Weber-Photopapieren bestellen. Wir empfehlen die Beilage der besonderen Beachtung unserer Leser.

Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.



R. GERLING, G. D. L., DUISBURG



KARL KRÄTSCHMER, WIEN

R. GERLING, G. D. L., DUISBURG





C. SIEMSEN, HAMBURG

LENI WERRES, BONN

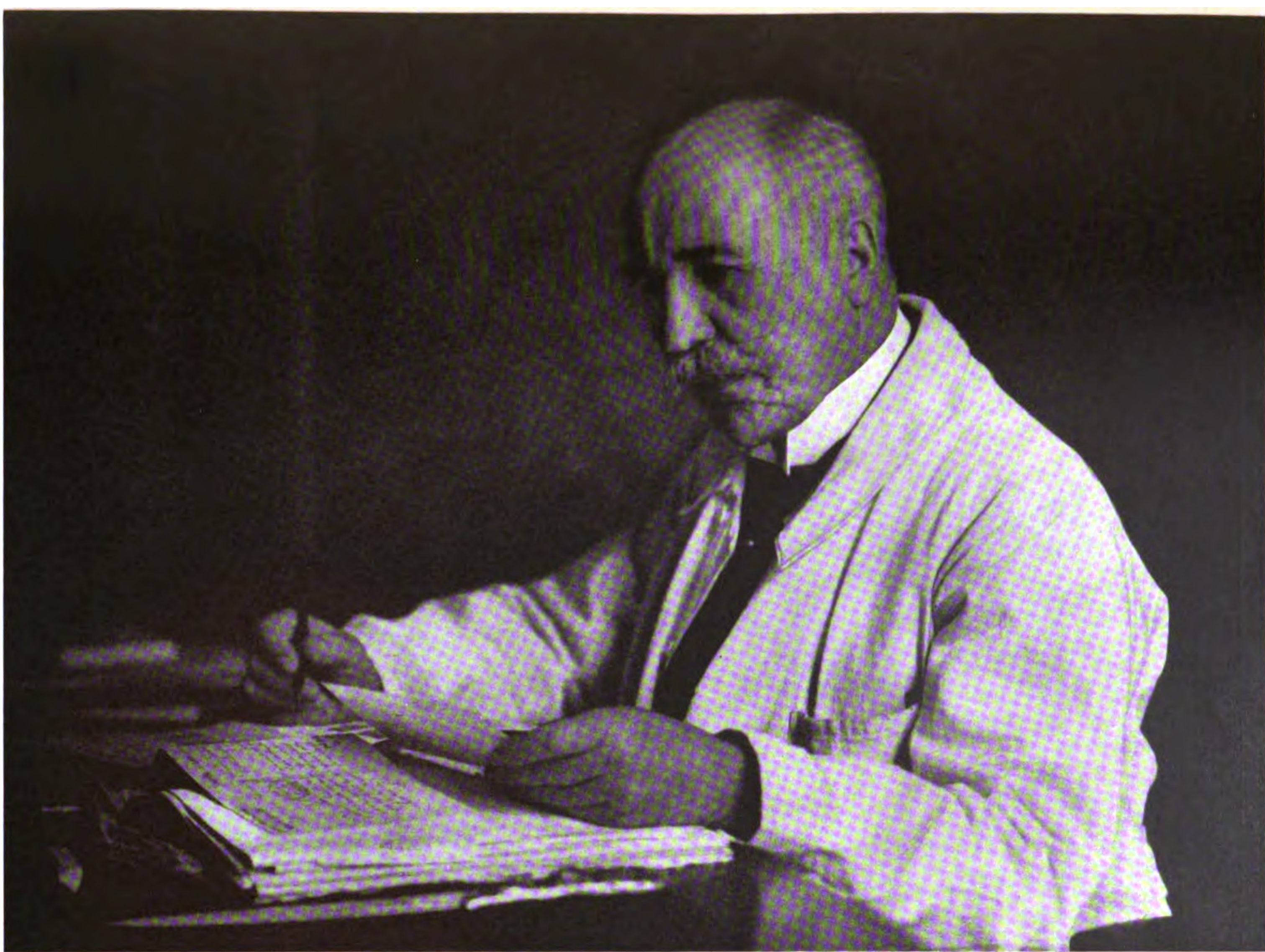




LISA HELBIG, BEUTHEN

HILDEG. FRENSDORF, BERLIN





H. JUNIOR, G. D. L., FRANKFURT A. M.

Bildnis: Prof. Dr. Popp, G. D. L., zum 70. Geburtstag

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Die Steigerung der Lichtempfindlichkeit unserer Aufnahmematerialien, und zwar die Heraufsetzung sowohl der Allgemein- als auch der Farbenempfindlichkeit, haben die Aufnahmetechnik des Porträtphotographen in sehr weitgehendem Maße beeinflußt. Die erste Folge war das Überflüssigwerden der alten riesengroßen Glashäuser mit ihren vielerlei Unzuträglichkeiten. Zuerst half man sich noch damit, den weitaus größten Teil des Ober- und Seitenlichts durch Dunkelanstrich der Glasscheiben oder durch Gardinenzüge und ähnliche Mittel auszuschalten, aber wer die Möglichkeit hatte, in einen Raum umzuziehen, der ähnlich wie ein sogenanntes Maleratelier ein hohes Seitenlichtfenster hatte, der war entschieden besser dran. Diese Räume mit hohem Seitenlichtfenster haben sich im allgemeinen sehr gut bewährt, zumal es leicht ist, den Lichteinfall in jeder gewünschten Weise zu regulieren. Ebenso wie nun unendlich viele Maler ihre Kunst nicht in extra zu diesem Zweck gebauten Räumen auszuüben in der Lage sind, geht es aber auch den Bildnisphotographen. Und es ist das Schöne dabei, daß bei beiden Kategorien die Erzeugnisse ihrer Kunstfertigkeit unter dem Raumzwang keineswegs leiden. Ein guter und begabter Maler malt in einem normalen Wohnzimmer mit einigermaßen guten Lichtverhältnissen ebenso gute Bilder wie sein Kollege, der vielleicht ein prachtvolles Atelier sein eigen nennt, und vom Photographen kann man sogar sagen, daß er wohl noch besser dran ist als der frei schaffende Künstler, weil er notfalls das Kunstlicht in ausgedehntem Maße verwenden kann.

So sieht man heute viele bedeutende Lichtbildner in Wohnzimmern arbeiten und Leistungen vollbringen, die man früher nicht für möglich gehalten hätte. Es ist ja auch ohne weiteres verständlich, daß man gerade bei diesem knappen, stark zusammengehaltenen Licht Beleuchtungen des Kopfes erzielen kann, die der „natürlichen", d. h. derjenigen, in der man den Menschen zu sehen gewohnt ist, am nächsten kommen. Es entstehen jene natürlichen, ungezwungenen Porträts, die sich so vorteilhaft von den alten gestellten, durch sinnlose Retusche verunzierten Machwerken unterscheiden. (Natürlich spielen außer der Beleuchtung auch noch andere Faktoren eine sehr wichtige Rolle, aber sie stehen an dieser Stelle nicht zur Diskussion.)

Ein Blick in unsere illustrierten Journale und Magazine zeigt uns oft, welche fabelhaften Wirkungen ein geschickter Photograph unter den denkbar ungünstigsten Raum- und sonstigen Verhältnissen zustande bringen kann. Man betrachte neuerdings nur einmal die Aufnahmen der Diplomaten in Nr. 31 der „Berliner Illustrirten Zeitung", die Dr. Erich Salomon teilweise im Eisenbahnzug gemacht hat. Diese Gruppen sind zum Teil so prachtvoll und der Ausdruck in den Gesichtern ist so gut, daß man fast von einer Erfüllung aller Wünsche sprechen kann. Das sind wirkliche Zeitdokumente — wenn auch vielleicht nicht von einer Zeit, an die man später einmal gern zurückdenken wird. Ob Dr. Salomon Kunstlicht dabei zu Hilfe genommen hat, ist mir nicht bekannt. Es hat indessen nicht den Anschein, und im allgemeinen dürfte es auch wohl ein sehr großes Wagnis darstellen, bei so sensiblen Persönlichkeiten, wie es Diplomaten nun einmal sind, Blitzlicht oder selbst elektrische Glühlampen von hoher Kerzenstärke zu verwenden. Tatsache ist jedenfalls, daß der gesellschaftlich auch sehr gewandte Dr. Salomon hier Leistungen vollbrachte, die gleicherweise seiner Geschicklichkeit, der hohen Leistungsfähigkeit moderner photographischer Optik und endlich der außerordentlich gesteigerten Empfindlichkeit des Negativmaterials das beste Zeugnis ausstellen.

In bezug auf Kunstlicht scheint übrigens das letzte Wort auch noch nicht gesprochen zu sein. Neuere Bemühungen, von denen die Mitglieder der Berliner Photographeninnung in deren letzter Sitzung durch einen interessanten Vortrag von Herrn Regierungsrat Dicken erfuhren, zielen auf eine weit bessere Ausnutzung der Lichtquelle durch das photographische Anfnahmematerial ab, und es sind bereits zwei Modelle ausgearbeitet worden, deren fabrikatorische Herstellung sofort in die Wege geleitet werden wird, wenn sich die geschäftlichen Verhältnisse erst etwas stabilisiert und dabei nach Möglichkeit auch gebessert haben. Es ist hier nicht der Platz, um auf die Überlegungen näher einzugehen, die zur Konstruktion dieser neuen Lampen bzw. Geleuchte geführt haben, aber wir werden unsern Lesern bald einen Aufsatz bringen können, der über alle wissenswerten Dinge orientiert. Mente.

*

# Das Lichtbild in der technischen Anzeige.

Von Dipl.-Ing. G. Voß, Berlin. [Nachdruck verboten.]

(Es wird festgestellt, wie oft die Photographie in den technischen Anzeigen verschiedener Länder verwendet wird, und es werden Forderungen aufgestellt, die bei der Verwendung des Lichtbildes beachtet werden sollten.)

Der Aufgabenkreis einer technischen Anzeige ist anders gelagert als der eines Inserates für Markenartikel. Die Markenartikel-Anzeige wendet sich an einen weiten, meistens nicht scharf umrissenen Käuferkreis, die technische Anzeige dagegen an den Fachmann, der auf Grund seiner beruflichen Ausbildung den Wert der angebotenen Maschine usw. sehr wohl zu beurteilen versteht. Die Aufgabe der technischen Anzeige muß es sein, dieses sachliche Urteil möglichst günstig zu gestalten. Sie erreicht das dadurch am vollkommensten, daß sie sich ebenfalls rein sachlicher Argumente bedient.

Unter den anzeigengestaltenden Mitteln ist die Photographie durch ihre Wirklichkeitsnähe das sachlich überzeugendste. Sie hat deshalb für Industrie-Anzeigen schnell große Bedeutung erlangt. Man kann wohl mit Recht behaupten, je öfter das Photo in der Anzeige verwendet wird, um so wirkungsvoller versteht man zu werben.

Eine Untersuchung über die Verwendung des Photos in den technischen Anzeigen vermag wertvolle Aufschlüsse zu geben. Das Ergebnis einer solchen Untersuchung ist in den Tabellen 1—7 zusammengestellt. Zu diesem Zweck wurden für die Länder Deutschland, Frankreich, England und die Vereinigten Staaten von Amerika je fünf Hefte aus dem Jahrgang 1930 einer der führenden Fachzeitschriften eines bestimmten Arbeitsgebietes durchgesehen („VDI-Zeitschrift", „Le Génie Civil", „The Engineer", „Mechanical Engineering").

In den europäischen Ländern wird das Photo in ganzseitigen Anzeigen am häufigsten verwendet. Diese Erscheinung findet weiter unten ihre Erklärung. Der größten Beliebtheit erfreut sich das Photo in den Vereinigten Staaten, hier auch besonders stark in kleinen Anzeigen. Das findet seine Erklärung wohl in der psychischen Einstellung jener Völker, die von jeher einer rein sachlichen Darstellung den Vorzug gaben, und darin, daß sich die Gebrauchsgraphik nicht aus einer bodenständigen Kunst herausentwickeln konnte. Es läßt sich nicht leugnen, daß Amerika in Reklamedingen in letzter Zeit führend war. Diese Feststellung muß man rein sachlich machen, ohne jede Überschätzung amerikanischer Leistung, vor der immer nur gewarnt werden kann. Die Tatsache läßt jedoch den Schluß zu, daß das Photo auch in Deutschland die Zeichnung immer mehr als bisher zurückdrängen wird. Es wäre Verschwendung des kostbaren Raumes dieser Zeitschrift, in der heutigen Zeit der Sparmaßnahmen die Tabellen noch näher zu interpretieren. Sie sprechen auch eine leicht verständliche Sprache.

Eine realistische Darstellung wie die Photographie kann nur dann überzeugend wirken, wenn sie nicht in Konkurrenz zu anderen Darstellungen tritt. Außerdem verlieren realistische Darstellungen um so mehr an Wirkung, je kleiner sie sind. Demnach erreicht eine Photographie nur dann ihre volle Wirkung, wenn sie in einer ganzseitigen Anzeige verwendet wird. Daraus erklärt sich auch, daß, wie die Tabellen zeigen, das Photo in ganzseitigen Anzeigen die Zeichnung stark zurückgedrängt hat.

Sind mehrere realistische Darstellungen auf einer Seite vereinigt, so heben sie einander in ihrer Wirkung auf, wie dies z. B. bei vier viertelseitigen Anzeigen eintreten kann. Die vielen dargestellten Vorgänge lassen von jedem einzelnen keinen anhaltenden Eindruck entstehen. Damit fehlt aber ein wesentliches Merkmal der guten Anzeige, der Erinnerungswert.

Will man die sachliche Überzeugungskraft des Lichtbildes auch für kleinere Anzeigen ausnutzen, so muß man die Banalität der Sachlichkeit durch eine etwas abstrakte Darstellungsweise mildern. Über die Notwendigkeit einer künstlerischen Darstellungsweise für Werbezwecke, vor allem für die technische Werbung, ist viel gestritten worden. Man muß sich aber doch darüber klar sein, daß der erste Eindruck, den eine Anzeige hervorruft, ein Eindruck des Auges ist. Durch eine banale Darstellung läßt sich das Auge nicht fesseln. Daß diese Überlegungen zweifellos richtig sind, beweist die Tabelle 7. Sie zeigt, daß man gerade dort, wo das Photo in den Dienst der kleinen Anzeige gestellt ist, verhältnismäßig viel zur Photomontage und zur gleichzeitigen Verwendung von Photo und Zeichnung übergegangen ist, beides Mittel zu einer Abstrahierung des an und für sich rein realistischen Photos.

Das Durchblättern des Anzeigenteiles einer technischen Zeitschrift zeigt, daß die Möglichkeiten des Lichtbildes noch sehr wenig und oft wenig gut ausgenutzt sind. Diese Feststellung kann denjenigen Gebrauchsgraphikern zum Trost dienen, die in der steigenden Ver-

wendung des Lichtbildes in der Anzeige wieder eine Bedrängung der „Kunst" durch die „Technik" sehen. Mit der Technik ist beim Werbephoto wenig getan. Es kommt viel mehr auf einen geschulten Blick und auf Gestaltungsfähigkeit an, sonst würden die durchschnittlichen Industriephotographen nicht so oft für die Werbung völlige ungeeignete Bilder liefern.

Erst wenige Gebrauchsgraphiker und Photographen haben sich den Anforderungen des Werbephotos anpassen können. Allerdings ist die Beherrschung der photographischen Technik Voraussetzung für den Anzeigenentwerfer, der das Lichtbild für die technische Anzeige verwenden will oder muß.

Beispiele für die Anwendung des Lichtbildes in der technischen Anzeige gibt jede Fachzeitschrift. Nach dem hier Gesagten dürfte es nicht allzu schwer sein, das auf diesem Gebiet bisher Geschaffene sachlich kritisch zu würdigen. Es kann deshalb an dieser Stelle auf die Wiedergabe von Beispielen verzichtet werden. Zu zeigen, was durch richtige Anwendung der Photographie in der Gestaltung technischer Anzeigen erreicht werden kann, muß einem späteren Aufsatz überlassen bleiben.

Tabelle 1. Verteilung der untersuchten Anzeigen nach Größe (in Prozent der Gesamtzahl der Anzeigen).

| Größe | 1/1 | 1/2 | 1/4 | kleiner als 1/4 S. |
|---|---|---|---|---|
| Deutschland | 16,0 | 32,6 | 32,4 | 19,0 |
| Frankreich | 11,6 | 34,6 | 33,8 | 20,0 |
| England | 6,2 | 17,3 | 23,6 | 52,9 |
| Vereinigte Staaten von Amerika | 32,4 | 16,3 | 21,4 | 29,9 |

Tabelle 2.
Verwendung der anzeigengestaltenden Mittel (in Prozent aller Anzeigen).

| Land | Photo | Zeichnung | Schrift allein |
|---|---|---|---|
| Deutschland | 44,8 | 42,2 | 13,0 |
| Frankreich | 41,6 | 32,0 | 26,4 |
| England | 46,0 | 14,4 | 39,6 |
| V. St. v. Amerika | 61,0 | 17,5 | 21,5 |

Tabelle 3.
Verwendung der anzeigengestaltenden Mittel bei ganz- und mehrseitigen Anzeigen (in Prozent der ganzseitigen Anzeigen).

| Land | Photo | Zeichnung | Schrift allein |
|---|---|---|---|
| Deutschland | 65,7 | 28,5 | 5,8 |
| Frankreich | 76,0 | 19,8 | 4,2 |
| England | 84,5 | 15,5 | — |
| V. St. v. Amerika | 67,0 | 29,6 | 3,4 |

Tabelle 4.
Verwendung der anzeigengestaltenden Mittel bei halbseitigen Anzeigen (in Prozent der halbseitigen Anzeigen).

| Land | Photo | Zeichnung | Schrift allein |
|---|---|---|---|
| Deutschland | 60,5 | 31,6 | 7,9 |
| Frankreich | 64,0 | 29,6 | 6,6 |
| England | 81,0 | 13,3 | 5,7 |
| V. St. v. Amerika | 81,4 | 11,7 | 6,9 |

Tabelle 5.
Verwendung der anzeigengestaltenden Mittel bei viertelseitigen Anzeigen (in Prozent der viertelseitigen Anzeigen).

| Land | Photo | Zeichnung | Schrift allein |
|---|---|---|---|
| Deutschland | 34,6 | 48,5 | 16,9 |
| Frankreich | 45,0 | 34,4 | 20,6 |
| England | 67,5 | 17,3 | 15,2 |
| V. St. v. Amerika | 56,5 | 19,2 | 24,5 |

Tabelle 6.
Verwendung der anzeigengestaltenden Mittel bei Anzeigen kleiner als 1/4 Seite (in Prozent der kleinen Anzeigen).

| Land | Photo | Zeichnung | Schrift allein |
|---|---|---|---|
| Deutschland | 16,8 | 61,5 | 21,7 |
| Frankreich | 6,6 | 39,6 | 53,9 |
| England | 2,0 | 1,7 | 92,3 |
| V. St. v. Amerika | 37,0 | 1,7 | 61,3 |

Tabelle 7.
Gliederung der Photo-Anwendung in ihre verschiedenen Möglichkeiten (in Prozent der Anwendung).

| Land | Photo | Photomontage | Photo mit Zeichnung |
|---|---|---|---|
| Deutschland | 81,0 | 11,3 | 7,7 |
| Frankreich | 94,5 | 3,4 | 2,1 |
| England | 87,0 | 7,5 | 5,5 |
| V. St. v. Amerika | 62,0 | 15,8 | 22,2 |

## Die Entwicklung des Luftbildes.

Von Joh. Neubauer. [Nachdruck verboten.]

Das Bild der Erde, das sich dem Ballonfahrer so wahrhaft körperlich darbietet, gab schon um die Jahrhundertwende den Anlaß, Teile des überflogenen Geländes zu photographieren und diese Luftphotos zur Ergänzung von Karten zu benutzen. Es blieben aber zunächst nur gelungene Versuche kleinsten Ausmaßes. Erst das Flugzeug bot die Möglichkeit,

dieses Verfahren weiter auszubauen. Besonders waren es die Jahre 1914—1918, in denen in rascher Folge neue Geräte entstanden, die das Luftbild zu einem bedeutenden Hilfsmittel für das Vermessungswesen machten.

Nach Kriegsende versuchten dann einige Gesellschaften in Deutschland das Luftbild wirtschaftlich auszunutzen. Außer den ja allgemein bekannten Schrägaufnahmen (Landschaften, Fabriken usw.) wurden Luftbildpläne hergestellt. Das sind Pläne, die aus vielen einzelnen Geländeaufnahmen, die alle auf den gleichen Maßstab gebracht sind, zusammengestellt werden. Für diese Arbeiten wurden die während des Krieges hergestellten Apparate benutzt, die ja auch vielen Lesern dieses Blattes, zum Teil sogar aus eigener Erfahrung, noch bekannt sein werden. In der Hauptsache Handkammern und sogenannte Reihenbildkammern für Platten 13 × 18 cm, Brennweite 25 cm. Die Kammern wurden senkrecht in das Flugzeug eingebaut und entweder mit der Hand bedient oder durch einen Elektromotor angetrieben. Mit diesen Geräten konnte auf einem Fluge immer nur ein verhältnismäßig kleiner Geländeausschnitt photographiert werden, da die Mitnahme von Plattenkassetten begrenzt war. Bei den elektrisch angetriebenen Plattenreihenbildkammern stellten sich außerdem häufig Ladehemmungen dadurch ein, daß kleine Glasteilchen in den Plattentransport gerieten.

War auf diese Art ein Geländeabschnitt photographiert, nahm das Entwickeln der Platten sehr viel Zeit in Anspruch. Das Entzerren der einzelnen Platten in den auch aus dem Kriege stammenden Entzerrungsgeräten war ebenfalls sehr zeitraubend. Trotzdem war die Zeit, in der sich maßstäbliche Luftbildpläne herstellen ließen, außerordentlich kurz zu nennen im Verhältnis zur Herstellung einer Situationskarte gleichen Maßstabes auf der Erde.

Die so hergestellten Luftbildpläne fanden in Interessentenkreisen Anklang und es begann die Erkenntnis für die vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten des Luftbildes im Vermessungswesen. Man mußte daran denken, die Geräte und das Verfahren so weiterzuentwickeln, daß es möglich war, in kürzester Zeit große Gebietsteile zu beplanen.

Von den Gerätebaufirmen wurden neue automatische Meßkammern gebaut, deren Optik in bezug auf Verzeichnungsfreiheit wesentlich verbessert ist. Auf Grund der gemachten Erfahrungen wurde die Brennweite verkürzt. Statt der Schlitzverschlüsse, bei denen der Belichtungsbeginn nicht für alle Plattenpunkte gleich war, baute man Zentralverschlüsse in die Objektive ein, durch die die ganze Platte gleichzeitig belichtet wird und die ein exaktes Ausmessen der Luftaufnahmen ermöglichten. Außerdem wurden die Apparate größtenteils für Film statt Platten eingerichtet. Auch dieser Film konnte erst nach vielen Versuchen für den besonderen Zweck der Luftphotographie hergestellt werden, insbesondere was Farbwertigkeit, Empfindlichkeit und Schrumpfung anbelangt. Gerade dieser letzte Faktor war von besonderer Wichtigkeit, weil andernfalls Fehler bei der Ausmessung unvermeidlich waren.

Die Kammern werden senkrecht in das Flugzeug eingebaut. Verschluß und Filmtransport werden durch einen regulierbaren Propelleranschluß automatisch betätigt. Staudruck preßt den zu belichtenden Film gegen eine hinter dem Film gelegene Glasplatte. Ein Sucherfernrohr mit Überdeckungsregler gestattet dem Luftphotographen, den Verlauf der Aufnahmen zu überwachen bzw. zu ändern. Jede Kassette faßt etwa 60 m Film, 19 cm breit. Nimmt man auf einem Fluge nur zwei solcher Kassetten mit, dann lassen sich etwa 100 qkm Gelände damit photographieren im ungefähren Maßstab 1:5000, bei 21 cm Brennweite. Für die Entwicklung dieser Filmbänder sind besondere Entwicklungsgeräte gebaut, die es ermöglichen, etwa 120 m Film in einer Stunde zu entwickeln. Für die Entwicklung der gleichen Menge Platten brauchte man früher 4—6 Tage.

Es ist nicht möglich, das Flugzeug stets in der gleichen Höhe und in horizontaler Lage zu halten, so daß die Aufnahmen unter sich verschiedene Maßstäbe aufweisen und innerhalb der einzelnen Bilder Verzerrungen entstehen. Diese Fehler müssen beseitigt werden, um einen maßstäblichen Luftbildplan zu erhalten, d. h. die Bilder müssen entzerrt werden.

Es wurden neue Entzerrungsgeräte konstruiert, die das entzerrte Bild in jeder Größe und Lage stets scharf abbilden, ohne daß die Schärfe nachkontrolliert werden muß, sogenannte vollautomatische — selbstfokussierende — Entzerrungsgeräte. Der Entzerrungsvorgang in diesen Geräten erfordert nur einen Bruchteil der Zeit, die in den alten Geräten erforderlich war. Die entzerrten Bilder werden auf eine mit einem Quadratnetz versehene Unterlage zusammengeklebt und später reproduziert und vervielfältigt, nachdem die Stoßkanten der Bilder auf den Platten durch Retusche beseitigt sind.

Von einem geübten Fachmann können in wenig mehr als einem Monat 100 qkm Gelände entzerrt und zu einem maßstäblichen Luftbildplan 1:5000 zusammengestellt werden. Die Verwendungsmöglichkeit von Luftbildplänen ist heute eine sehr vielfache, z. B. für Planüberprüfungen, Berichtigung und Ergänzung vorhandenen Kartenmaterials. Sie dienen als Unterlage für Siedlungs- und Bebauungsprojekte, für wasserbauliche Zwecke und Bahnprojekte, Forsteinrichtungen usw. Ein solcher Luftbildplan ist ein naturgetreues Bild des dargestellten Geländes mit allen Einzelheiten desselben. Die Genauigkeit entspricht der terrestrisch gemessener Karten gleichen Maßstabes, wenn das Gelände nahezu eben ist.

Aber allen Ansprüchen des Vermessungswesens genügen diese Luftbildpläne doch noch nicht, weil die Genauigkeit im bergigen Gelände nur eine begrenzte ist. Erst als von deutschen Firmen automatische Auswertegeräte für Doppelprojektion konstruiert waren, mit denen aus Luftaufnahmen Signaturkarten mit Höhenschichtlinien gezeichnet werden können, die allen Anforderungen genügen, die an eine exakt vermessene Karte gestellt werden müssen, war dieses Ziel erreicht.

Für die Herstellung dieser Karten werden zunächst mit einer automatischen Meßkammer Aufnahmen aus der Luft gemacht, die sich laufend 50—60 % überdecken. Je zwei dieser sich überdeckenden Luftaufnahmen ergeben, wenn man sie unter einem Stereoskop betrachtet, ein plastisches Bild des betreffenden Geländeausschnittes. In den automatischen Auswertegeräten wird das plastische Geländemodell mit Meßmarken abgetastet und diese Bewegungen durch besondere Vorrichtungen auf einen Zeichentisch übertragen, so daß in kürzester Zeit Grundriß und Höhenschichten entstehen.

Die automatischen Aufnahmegeräte sind in letzter Zeit weiter ausgebaut. Es sind Doppelkammern, Vierfachkammern und sogar Neunfachkammern entstanden. Diese Mehrfachkammern sind in einem bestimmten Winkel zueinander geneigt, die Belichtung erfolgt gleichzeitig. Es ist damit möglich, große Gebietsteile auf einem Fluge zu photographieren.

So ist das Luftbild heute ein bedeutendes Hilfsmittel des Vermessungswesens geworden, das es ermöglicht, den größten Teil der Arbeiten des Landmessers in das Zimmer zu verlegen.

## Zweckmäßige Verarbeitung von Filmen.



In der Porträtphotographie wie auch bei reproduktionstechnischen Aufgaben findet der Film eine stets steigende Verwendung. In emulsionstechnischer Beziehung, also hinsichtlich der Verarbeitung, bietet der Film gegenüber der Platte ja keinerlei Schwierigkeiten. Es gibt so zahlreiche Sorten von Emulsionen, daß man nie in Verlegenheit kommen kann. Anders ist es mit der physikalischen Beschaffenheit des Films. Namentlich bei größeren Formaten, etwa von 12×16 cm aufwärts, irritiert den Praktiker, der sein Leben lang mit den starren Glasplatten umgegangen ist, im Anfang wohl die Schlaffheit der Zelluloidfolie, die hauptsächlich dann, wenn sich die Gelatineschicht des Films mit Flüssigkeit vollgesogen hat, auffallend in Erscheinung tritt.

Aber auch schon das Einlegen von Filmen in normale Kassetten, wie sie etwa der Porträtphotograph benutzt, bereitet gerade bei den genannten größeren Formaten einige Schwierigkeiten. Man möchte doch, daß die Emulsionsschicht einigermaßen plan in der Kassette liegt, damit bei Verwendung lichtstarker Objektive, wie sie gerade in der Porträtpraxis mit Vorliebe verwendet werden, keine partiellen Unschärfen entstehen.

Bei Reproduktionen machen sich solche Fehler natürlich besonders unangenehm bemerkbar und man findet deshalb mitunter etwas voreilig den Satz ausgesprochen, daß Film für Reproduktion in größeren Formaten unbrauchbar sei.

Selbstverständlich hat es auch nicht an Vorschlägen zu Arbeitsmethoden gefehlt, die ein Glatt- und Ebenliegen des Films in den Kassetten gewährleisten sollten. Recht naheliegend ist der Gedanke, zunächst eine Klarglasscheibe in die Kassette zu legen, darauf den Film und dahinter dann noch eine zweite Glasplatte. Man muß dann selbstverständlich die Verlagerung der Bildebene um den Betrag der vorgelegten Klarscheibe bei der Einstellung berücksichtigen, was ja aber weiter keine Schwierigkeiten bereitet. Immerhin ist diese Methode nicht bei allen Kassetten anwendbar, da ein ziemlich hoher Falz verlangt wird; auch vergißt man leicht das Korrigieren der Einstellung um den Betrag der Klarscheibendicke und dann erhält man natürlich ein unscharfes Bild.

In den Reproduktionsverfahren für Pressendruck, den sogenannten photomechanischen Prozessen, hat man sich natürlich mit der Frage des Planliegens der Filme besonders intensiv beschäftigt, da hier einerseits der Film besondere Vorteile bietet, auf der anderen Seite aber — wie wir schon vorhin sahen — ein absolutes Planliegen in manchen Fällen unumgänglich notwendig ist.

Wir finden da neben den einfachen Planfilmhaltern, die aber auch wenig Zweck haben, komplizierte Einrichtungen, durch die der Film an eine durchlöcherte Grundplatte angesogen wird (pneumatische Kassetten), doch kommt die letztgenannte Methode für den gelegentlichen Verarbeiter dieses Materials nicht in Frage. Etwas anderes ist es schon mit einem Vorschlage, der — wenn auch in anderem Zusammenhange — unseres Wissens von Professor F. Schmidt, Karlsruhe, stammt. Schmidt schlägt nämlich in seinem Kompendium vor, eine an der Staffelei des Vergrößerungsapparats zu befestigende Grundplatte mit einer Art Hektographenmasse, die vorwiegend aus stark glyzerinhaltiger Gelatine besteht, zu überziehen. Auf dieser klebrigen Masse lassen sich Kunstlichtpapiere, wenn sie nicht gerade auf kartonstarkes Papier gegossen sind (wobei außerdem noch die Bildschicht infolge längeren Lagerns stark ausgetrocknet und eingerollt sein mag), leicht festdrücken, so daß sie vollkommen eben während der Belichtungszeit haften. Später zieht man dann das Papier ebenso leicht von der klebrigen Unterlage wieder ab. Natürlich kann man zwecks Aufquetschens von Filmen solche Glyzerin-Gelatine auch auf Glasplatten gießen, die man zuvor ausnivelliert hat, um eine möglichst gleichmäßige Schicht zu erzielen. Aber einerseits macht sich der Photograph nicht gerne diese Arbeit, und weiterhin hält es auch ziemlich schwer, die richtige Klebrigkeit der Schicht und einen wirklich ebenen Aufguß zu erzielen.

Aus diesem Grunde hat sich die I.-G. Farbenindustrie AG. Agfa veranlaßt gesehen, einen Film-Klebe-Kitt auszuarbeiten, der nach vorgenommenen eigenen Versuchen seine Aufgabe gut erfüllt. Das Arbeiten mit diesem Klebekitt ist wirklich einfach: Man gießt die dickflüssige Lösung, wie Lack usw., auf eine Glasplatte (am besten Spiegelglas) und läßt dann freiwillig trocknen. Die Schicht ist zunächst milchig trübe, klärt sich indessen mit fortschreitender Trocknung, die in etwa 10—15 Minuten beendet ist.

Auf diese Schicht, die ihren klebrigen Zustand je nach Maß der Benutzung lange beibehält, legt man nun die Rückseite des zu belichtenden Films, preßt mit einem weichen Rollenquetscher leicht an und hat eine Kombination von Platte und Film vor sich, die sich nicht nur bequem in jede Kassette einlegen, sondern auch in dieser Form entwickeln läßt. Zweckmäßig legt man bei dem Aufquetschen ein Blatt nicht faserndes Papier auf den Film; geeignete Ölkartons und Paraffin-, auch Pergamentpapiere lassen sich benutzen.

Beläßt man den Film beim Entwickeln auf seiner Unterlage, so muß man bei Erzeugnissen, deren Lichthoffreiheit durch Anfärbung der Rückschicht herbeigeführt ist, diese Färbung nachträglich beseitigen, da ja weder Entwickler noch Fixierbad an die Rückseite des Films gelangen können. Je nach Art des Farbstoffs muß man also den Film vorsichtig von seiner provisorischen Unterlage abziehen und mit Entwickler bzw. Fixierbad nachbehandeln. Betont sei noch besonders, daß der Filmkitt indifferent gegen Entwicklungs- und Fixierbäder ist, so daß diese keinerlei Schaden erleiden.

Sehr angenehm wird es auch empfunden werden, daß man mit Hilfe des neuen Agfa-Filmkitts selbst die kleinsten Filmreste und die ausgefallensten Formate leicht verarbeiten kann. Das bedeutet zugleich eine große Ersparnis. Mente.

## Wie soll eine farbenempfindliche Porträtplatte beschaffen sein?

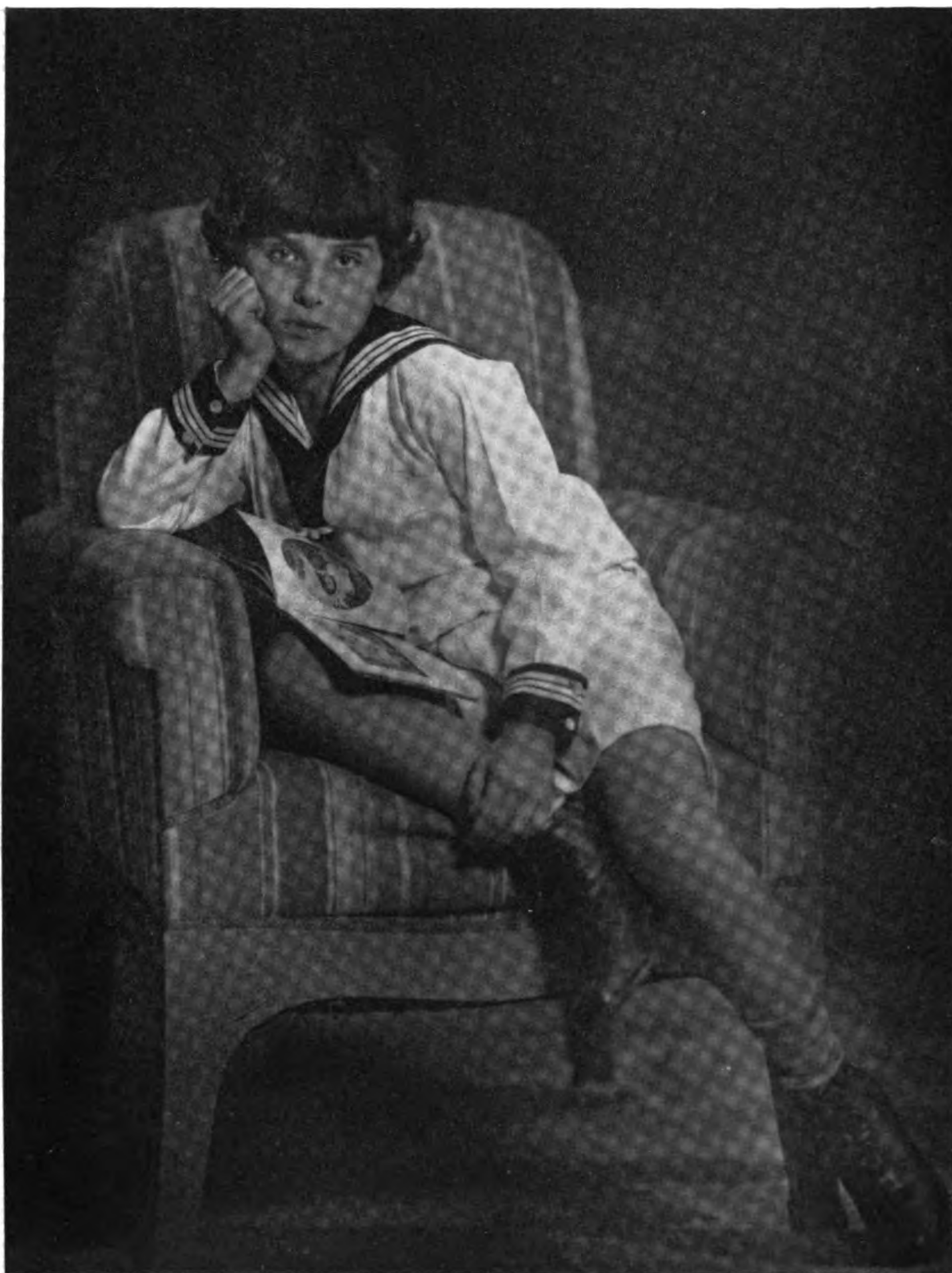
Von G. Mercator. [Nachdruck verboten.]

Mit dem Eintritt der lichtarmen Jahreszeit und der dadurch bedingten stärkeren Verwendung künstlicher Lichtquellen wird wieder die Frage aktuell, welches Aufnahmematerial der Porträtphotograph für sein Aufnahmelicht verwenden soll. Diese Frage ist allerdings sehr ungenau und daher nicht ohne weiteres zu beantworten. Zwischen Lichtquelle und Lichtquelle sind außerordentlich große Unterschiede, nicht nur beim Vergleich irgendeiner künstlichen Lichtquelle mit Tageslicht, sondern auch bei verschiedenen künstlichen Lichtquellen untereinander. Die stärksten Gegensätze finden wir im letzteren Falle zwischen dem gewöhnlichen Magnesiumblitzlicht bzw. dem gleichen Dauerlicht und der elektrischen Glühlampe.

KARL BÄHR, DRESDEN



C. SCHIEWECK, G.D.L., NORDHAUSEN



KARL BÄHR, DRESDEN



FULD, MÜNCHEN

Aber auch diese Feststellung genügt noch nicht, denn es drängt sich hier die Frage auf, ob man auf allerhöchste Empfindlichkeit, d. h. kürzeste Belichtungszeit ohne besondere Berücksichtigung der Tonwiedergabe mehr Wert legt, oder ob letztere die Hauptsache ist. Wir nehmen den letzteren Fall an und setzen voraus, daß man sich zu den Aufnahmen der modernen Halbwattlampe bedienen will.

Sehen wir uns auf Grund dieser Voraussetzungen die im Thema gestellte Frage an, so finden wir trotz aller Belehrungen durch die Fachpresse genug irrige und falsche Ansichten. Rationell arbeiten heißt es bekanntlich hier, die von der verwendeten Lichtquelle gelieferte Lichtmenge möglichst restlos ausnutzen. Nun ist es hinreichend bekannt, daß das elektrische Glühlicht namentlich reich an orange und roten Strahlen ist. Daraus folgert man gewöhnlich, daß, wenn man es restlos ausnutzen will, man unbedingt ein für Rot sehr empfindliches Aufnahmematerial benutzen müsse. Diese Logik ist aber nur dann richtig, wenn man auf tonwertrichtige Wiedergabe der Farben keinen großen Wert legt. Dies ist sehr leicht verständlich, wenn man den Tonwert für ein mittleres Rot richtig schätzt. Kann man das, so wird man finden, daß das hervorragend rotempfindliche Material das (ungedämpfte) Blau zu hell, und das Rot in gleicher Weise wiedergibt.

Ersterem Übel ist natürlich durch ein genügend dichtes Schichtfilter (gelb) abzuhelfen, die überstarke Rotwirkung kompensiert man aber mit einem Blaufilter. Der Widerspruch in diesem mitunter empfohlenen Verfahren müßte doch eigentlich einleuchten, aber wie gesagt, nicht jeder scheint sich desselben bewußt zu werden. Das Blaufilter absorbiert nämlich nicht nur rote und orange Strahlen, sondern auch nicht unwesentlich gelbgrüne und gelbe Strahlen. Hierdurch wird aber die Gesamtwirkung des Aufnahmelichts ganz bedeutend heruntergedrückt, so daß anstatt eines Gewinns ein Verlust an chemischer Energie des Aufnahmelichts resultiert. Annähernd das gleiche Resultat erhält man natürlich auch mit Bogenlampen, wenn dieselben mit panchromatischem Material, d. h. sogenannten „Effektkohlen", benutzt werden, die ein Licht liefern, das reich an gelbroten Strahlen ist.

Es ist aber ferner zu berücksichtigen, daß eine Steigerung der Rotempfindlichkeit oft gleichzeitig eine solche der Schleierbildung nach sich zieht und daß speziell hochrotempfindliche Platten eine schlechte Grünempfindlichkeit zeigen, die für ultrarotempfindliches Material sogar bis zum vollständigen Versagen im Grün anwachsen kann. Man ist also hier wiederum auf die Kombination verschiedener Sensibilisatoren angewiesen, wenn man eine nur einigermaßen gute Tonwertwiedergabe aller Körperfarben erzielen will. Die beste Wiedergabe wird man natürlich mit einem sogenannten „isochromatischen" Aufnahmematerial erzielen. Unter „Isochromasie" versteht man bekanntlich die annähernd gleiche Wirkung der verschiedenen Spektralfarben von Blau bis ins Rot hinein. Diese ist indessen nicht ganz, sondern nur im Sinne einer zweckmäßig erweiterten Orthochromatisierung möglich, da auch die isochromatische Schicht Violett und Blau annähernd so stark wie bei einer gewöhnlichen, nicht farbenempfindlichen Schicht bringt, dadurch also den Gelb-, Grün- und Orangewerten gleichkommt und somit unbedingt eine Dämpfung verlangt, während Rot im Ganzen (bei Isocol-Emulsion) von den anderen untereinander ziemlich gleichen Werten etwas abfällt und dadurch richtiger im Tonwert erscheint als Blau.

Da nun die Panchromatisierung als nach Rot zu erweiterte Orthochromatisierung angesehen werden kann, so ergibt sich die Beantwortung unserer Überschriftfrage unter den angezogenen Voraussetzungen relativ leicht. Es wird ein Material (Platte oder Film) den Anforderungen der Porträtphotographie am besten, und zwar außerordentlich weitgehend entsprechen, das neben einer guten, gleichmäßigen Gelb- und Grünempfindlichkeit eine gleichwertige Orange- und eventuell eine geringe Rotempfindlichkeit aufweist. Hohe Rotempfindlichkeit ist nicht nur nicht notwendig, sondern aus eingangs genannten Gründen nicht günstig. Das in der Praxis, d. h. in den Körperfarben vorhandene Rot ist nämlich außerordentlich selten von der Färbung des tiefen Spektalrot, sondern in der Regel gelb- oder blaustichig. Im ersteren Falle reflektiert es stark Orange (daher unsere Forderung nach Orangeempfindlichkeit), im letzteren aber stark Blau und Violett. Eine genügend starke Wirkung ist daher in diesen Fällen durch die Beimengung an kurzwelligen Strahlen gewährleistet. Helleres Rot in gesättigter Farbe enthält immer Orange bzw. Gelb. Außerdem enthalten die Anilinfarbstoffe in der Regel noch wechselnde Mengen Schwarz, dessen Gehalt bei dem Rot zwischen 17 und 37 % betragen kann.

Das an Orange und Rot reiche Halbwattlicht der modernen Aufnahmeglühlampen erweist sich — wie leicht verständlich — in bezug auf Erweiterung der Orthochromasie nach der panchromatischen Richtung hin als ganz ausgezeichnet. Dies läßt sich schon mittels einer guten, rein orthochromatischen Platte nachweisen. Man nimmt (und nicht mit Unrecht) an, daß orthochromatische Schichten eigentlich nur stark gelbgrünempfindlich sind und ihre Gelbempfindlichkeit gegen Pigmentfarbstoffe nur dem Umstand verdanken, daß diese reichlich gelbgrüne Strahlen reflektieren. Die eigentliche, recht schwache Gelbempfindlichkeit der orthochromatischen Schicht gegen reines Gelb (Spektralfarbe) wächst aber bei längerer Belichtung ganz bedeutend. Es liegt nun aber kein Grund vor, weshalb man nicht längere Belichtung durch ein an Gelb reicheres Licht ersetzen soll. Lohmeyer hat nachgewiesen, daß bei längerer Belichtung mit relativ weißem Licht sogar die Wirkung der Orange bis zur Hälfte der Blauwirkung erzielt werden kann. Was nun für Gelb gilt, gilt hier in noch höherem Maße für Orange. Es genügt daher für die Halbwattlampe praktisch eine Emulsion vom Charakter der Pinaverdolplatte. Um aber auch ein für Bogenlampen und Tageslicht geeignetes Material zu erhalten, wird man die Ansprüche an Orangeempfindlichkeit höher stellen müssen, so daß auch eine verwertbare Rotempfindlichkeit mit erzielt wird. Die Praxis hat nun schon lange die sich mit unseren obigen theoretischen Auseinandersetzungen deckende Beobachtung gemacht, daß hier nur ein sehr mäßig, aber nicht absolut rotempfindliches Material in Betracht kommt, da dieses nur einseitig, aber durchaus nicht universell zu verwenden ist. So ist z. B. die Pinacyanolplatte bei sehr hoher Orangeempfindlichkeit zu weitgehend rotempfindlich, um rote Töne korrekt wiedergeben zu können. Wesentlich besser ist in dieser Hinsicht Pinochromviolett, welches aber seiner mangelnden Grünempfindlichkeit wegen nicht verwendbar ist. Durch Mischung mit Orthochrom erhält man indessen sehr günstige Resultate.

Die Fabrikanten legen aber nicht nur Wert auf entsprechend ausgeglichene Farbenempfindlichkeit, sondern sie verlangen auch von einer einwandfreien Emulsion möglichst hohe Allgemeinempfindlichkeit, Schleierfreiheit und noch sonstige Eigenschaften. Diese Bedingungen werden sehr gut von den sogenannten Homologen des Äthylrot erfüllt, weshalb diese anscheinend bei der Herstellung von panchromatischen Porträtplatten neuerdings eine große Rolle spielen. Die Grün- und Gelbempfindlichkeit dieser Emulsionen ist eine sehr gute, die Orange- und Rotempfindlichkeit dagegen geringer. Durch geeignete Kombinationen kann man aber diesem Mangel abhelfen und somit auch der Bedingung der gut abgestuften Farbenempfindlichkeit sehr gut genügen. Bemerkenswert ist, daß auch hier die Blauempfindlichkeit im Gegensatz zu orthochromatischen Emulsionen nicht unbeträchtlich heruntergedrückt erscheint, eine Tatsache, die man sonst nur bei extrem rotempfindlichem Material beobachtet.

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### Zweckmäßige Verstärkerwahl.

H. H. Chesterfield bespricht im „British Journal“ die bei verschiedenem Negativcharakter jeweilig angebrachten Verstärkungsweisen. Auch dem geschicktesten Photographen wird es passieren, daß das Negativ nicht der erwarteten Qualität in Kraft entspricht; möglichste Aufbesserung ist da erwünscht.

Liegt ein dünnes, flaues Negativ vor, schwach in den Schattendetails, so ist ein Verstärker zu wählen, der die Schattendetails soweit als angängig herausbringt und zugleich die Gegensätze steigert. Für dieses Ziel ist der Uranverstärker einer der passendsten. Dabei ist zu beachten, daß das Negativ gut ausgewässert wurde, völlig frei von Fixiernatron ist. Ferner ist bei der Wässerung nach dem Verstärken darauf zu sehen, daß das Wasser keinen nennenswerten Gehalt an alkalischen Kalksalzen besitzt; dieser würde die Verstärkung langsam rückgängig machen. Wird das Negativ unter der Wasserleitung gewässert, so kann durch stärkeren Wasserstrahl partielle Entkräftung eintreten. Man wässere daher lieber in Schale bei ruhiger Lage der Platte und wechsle das Wasser mehrmals. — Auch der Zelgersche Kupfer-Silber-Verstärker ist für gedachte Negative gut brauchbar.

Wenn eine ziemlich volle Exposition auf ein Sujet mit besonders schweren Schatten gegeben wurde, so wird das Negativ wohl gute Kontraste für den Positivdruck liefern, aber es wird noch allgemein durch eine Nachbehandlung gewinnen, welche die Schattendetails

kräftigt, ohne die hohen Lichter in annähernd gleichem Maße zu verstärken. Chesterfield hat hier eine wesentliche Aufbesserung durch schwache Behandlung mit dem Chromverstärker (zwei Lösungen) oder mit dem bequemeren Quecksilberjodid (nur eine Lösung) erzielt. Die Wirkung beider kann leicht übertrieben werden, doch eine einzige Bleichung und Rückentwicklung des Chromverstärkers erhöht die Kontraste nur wenig, während der Einfluß auf die Schattendetails meist ziemlich ausgeprägt ist. Quecksilberjodid hat den Vorteil, daß man die Wirkung besser verfolgen und beim richtigen Stand abbrechen kann. Wird äußerste Haltbarkeit des Negativs beansprucht, so ist der Chromverstärker vorzuziehen.

Sind die Schattendetails zu dünn und die hohen Lichter zu kräftig, um einen befriedigenden Abdruck zu liefern, so suche man jene zu stärken, dabei jedoch die hohen Lichter zu reduzieren. Man hat hierzu zwei Wege, doch sind diese nicht ohne ein gewisses Risiko. Bei der einen Methode wird das Negativ zunächst mit einer Quecksilberchloridlösung, wie bei der Verstärkung gebräuchlich, gebleicht, doch ist jene auf etwa das zweifache Volumen zu verdünnen. Nachdem das Negativ in die Lösung eingebracht ist, kontrolliert man es ab und zu von der Rückseite (Glasseite). Die Schatten werden verhältnismäßig schneller beeinflußt als die hohen Lichter. Sobald man glaubt, daß die Wirkung in den Schatten weit genug gegangen ist, wird die Platte gewässert und zurückentwickelt. Die andere Methode benutzt die saure Bichromatlösung des Chromverstärkers und entwickelt mit verdünntem Amidol; die Entwicklung ist abzubrechen, wenn, von der Rückseite des Negativs betrachtet, die Schatten und Halbtöne geschwärzt sind, aber noch nicht die dichtesten Partien. Die Platte kommt hierauf in ein Fixierbad, das diejenigen Teile der hohen Lichter herauslöst, die wohl gebleicht, aber nicht zurückentwickelt werden.

Handelt es sich um Negative, die zwar gut exponierte Schatten haben, bei denen aber im allgemeinen der Kontrast nicht genügt (die Negative sind nicht lange genug entwickelt worden), so bleiche man mit Quecksilberchlorid und schwärze mit Eisenoxalatentwickler, wodurch fast proportionale Verstärkung resultiert. Man wird diesen Entwickler heutigestags kaum noch vorfinden. Man kann aber den Effekt auch ebensogut mit dem Chrom- oder Quecksilberjodidverstärker erreichen. Da diese Prozesse wiederholbar sind, kann die Verstärkung zu beliebigem Grade gebracht werden. — Zeigt das Negativ Verschleierung, so kann diese durch behutsame Vorbehandlung mit Blutlaugensalzabschwächer behoben werden.

Mit normal gehaltenen Negativen haben wir in der Wahl der Positivverfahren jedenfalls weitesten Spielraum. Andererseits ist nicht zu vergessen, daß wir mit unseren modernen Gaslichtpapieren und auch manchen Bromsilberpapieren, wie Agfa-Brovira, mit ihren sehr unterschiedlichen Gradationen eigentlich von fast allen mangelhaften Negativen einen guten Abzug bzw. eine einwandfreie Vergrößerung erzielen können, ohne daß wir uns der immerhin riskanten Nachbehandlung des Negativs bedienen.

### Ungleichmäßige Negativentwicklung.

Die Platte soll gleichmäßig in ihrer ganzen Fläche vom Entwickler überspült werden, und doch wird darin bisweilen gefehlt, indem ein zu geringes Entwicklermaß genommen oder das Schaukeln der Schale sorglos einseitig gehandhabt wird. Man macht z. B. bei der Entwicklung mit Schaukelapparat die Beobachtung, daß die Platte im mittleren Teil in Kraft zurückbleibt, ein breiterer Streifen weist eine Schmälerung in Dichtigkeit auf. Die Ursache besteht in geringerer Entwicklereinwirkung auf die mittlere Partie. Hierzu hatte Prof. Dr. Hauser ein recht interessantes Experiment geliefert. Bei gleichmäßigem Hin- und Herschaukeln einer 13 × 18-cm-Schale mit etwa 100 ccm Entwickler, und zwar Heben und Senken nur zu seiten der kurzen Querwände, entstand in der Mitte, parallel zu den kurzen Kanten der Platte, ein heller Streifen. Eine andere Platte wurde unter Heben und Senken der Längswände entwickelt, es verbleibt jetzt ein helleres Band parallel zu den Längskanten. Hauser folgerte hieraus, daß bei diesem Modus der Entwickler in der Schalenmitte in nicht genügender Weise durch frischen ersetzt worden ist. Jegliche Streifenbildung wurde vermieden, wenn die Schale in verschiedener Richtung (längs, quer, in Drehung) geschaukelt wurde.

Die Entwicklermenge ist stets der Schalengröße entsprechend zu nehmen, so daß völlige Überspülung ermöglicht wird. Dabei ist noch zu bedenken, daß die Gelatineschicht weiterhin Entwicklerlösung aufsaugt, das Entwicklerquantum sich also allmählich verringert. Wird der Entwickler wiederholt benutzt, so kann leicht eine derartig starke Abnahme erfolgen, daß eine reguläre Überspülung zweifelhaft wird.

### Pigmentdruck bei Kunstlicht.

Zu dem Kopieren von Pigmentdrucken bei Kunstlicht äußert sich nun im „British Journal" auch die Londoner Autotype Co., die auf diesem Gebiete sicherlich reiche Erfahrungen gesammelt hat. Die Bichromatgelatine ist nur für Violett, Blau, Blaugrün und in geringem Maße für Grün empfindlich. Das sind aber diejenigen Strahlen, die durch das orange gefärbte Bichromat absorbiert werden. Die Unterschiede in den Kontrasten eines Pigmentbildes, das aus einer Pigmentschicht mit größerem oder geringerem Gehalt an Bichromat hervorging, hängt von dessen Absorption ab. Benutzen wir nur violettes Licht, so wird die Kopierwirkung keineswegs nur an der Oberfläche der Pigmentschicht statthaben, sondern dringt vollständig durch die Gelatinemasse, die richtig unlöslich bis zum Papiergrund wird, wenn lange genug belichtet wird.

Es muß jedoch zugegeben werden, daß, je kürzer die Wellenlänge des Lichtes ist, desto weniger tief werden die Strahlen in die Gelatine eindringen. Bogen- und Quecksilberdampflicht sind gerade an ultravioletten Strahlen, welche die Oberfläche unlöslich machen, besonders reich und veranlassen damit eine weiche Gradation des Pigmentbildes. Wenn die ultravioletten Strahlen jedoch durch ein Äskulinfilter zurückgehalten werden, so resultieren ganz ausgezeichnete Bilder.

Zu beachten ist ferner die abweichende Kopiergeschwindigkeit bei den verschieden gefärbten Pigmentschichten, je nach deren Absorptions- oder Durchlassungsgrad für blaues oder violettes Licht. Eine blaue Schicht wird viel schneller kopieren als eine gelbe oder gelbgrüne Schicht.

### Schnelles Trocknen der Negative mit Alkohol.

Einlegen der Negative in Alkohol bildet ein beliebtes Mittel für schnelle Trocknung der Negative. Es ist selbstverständlich, daß hierzu nur ein hochgradiger Alkohol (95 % und mehr) dienen kann. Man läßt darin das Negativ (zuvor gut abtropfen lassen) etwa 5 bis 10 Minuten liegen, bringt dann die Platte auf einen Bock, die Schicht ist dann nach kurzer Zeit völlig trocken. So einfach der ganze Vorgang ist, werden dennoch oft darin Versehen gemacht, die uns um die beabsichtigte Beschleunigung bringen. Man darf nach dem Alkoholbade die Platte keiner zu hohen Temperatur aussetzen (Gasbrenner od. dgl.), es entstehen sonst milchige Flecke. Diese weißen Trübungen sind durch Eintauchen der Platte in Wasser zu beseitigen. Man kann solche Trübungen bei nachfolgender Wärmezufuhr umgehen, wenn man statt des gewöhnlichen Alkohols den Methylalkohol benutzt. Lüppo-Cramer hat festgestellt, daß ein Negativ, das 5 Minuten in Methylalkohol gebadet wurde, ohne Gefahr auf eine Dampfheizung gestellt werden kann. Es ist so nach 5 Minuten kopierfähig.

Bereits teilweise getrocknete Negative dürfen nicht in Alkohol weiter behandelt werden, denn hierbei entstehen Streifenbildungen. P. H.

## Zu den Abbildungen.

Unter ihnen finden wir Kinderaufnahmen in verschiedener Fassung. Zwei von Gerling im Freilicht und in der hübschen Zusammenstellung mit dem Bernhardiner und je eine von Bähr und Werres, weniger eigenartig als ansprechend der Aufgabe gerecht werdend. Es folgen Köpfe von Frensdorf, Helbig und Bähr, von denen der schlichte und natürliche Ausdruck des Mädchens gegenüber dem forcierten der sonnengebräunten Dame besonders deutlich wird, während bei der dritten Aufnahme die Wirkung des Kopfes hinter die der an sich gut angeordneten Hände tritt. Neben den zum Teil eigenartigen Frauenbildnissen sehen wir dann eine Aufnahme aus dem Atelier Siemsen, Hamburg, das im Juli 1931 75 Jahre bestand, und von Junior ein gutes Porträt des bekannten Gerichtschemikers Dr. Popp, Mitglied der G. D. L., der ebenfalls im Juli seinen 70. Geburtstag feierte.




**Auszug aus der Niederschrift der Mitgliederversammlung am 21. Mai 1931.**

Der überfüllte Saal des Hotel Union zeigte von vornherein, daß der Abend eine besondere Bedeutung haben müsse. Das war auch wirklich der Fall. In mehrfacher Hinsicht. Einerseits verzeichneten wir die Anwesenheit namhafter Gäste und andererseits ein Vortragsthema, das noch immer lebhaftem Interesse begegnet. Der Vorsitzende, Herr Walcher, eröffnete die Sitzung mit der Begrüßung der Herren Oberregierungsrat Dr. Maier (dem Gewerbereferenten der Regierung von Oberbayern), Min.-Rat Dr. Goetz, C. V.-Vorsitzenden Tiedemann mit Schatzmeister Groeber, ferner sämtliche Gauleiter Bayerns, die Referenten des Abends, Traut und Dr. Wolter usw. An den Saalwänden hingen über 150 nach dem Uvatypie-Verfahren hergestellte Naturfarbenbilder, die ahnen ließen, was die Vortragenden uns wohl zu sagen hätten. Zuerst erhielt Dr. Wolter das Wort. Er ging von der Herstellung farbiger Lichtbilder aus, die mit Hilfe der Autochrom- und Agfa-Farbenplatte zu gewinnen sind, aber als Durchsichtsbilder nicht die Beachtung fänden, die sie verdienen. Diese Verfahren seien für Projektionsbilder wirklich gut, nur haben die Berufsphotographen mehr Interesse für ein Papierbild. Redner berührte dann das Jos-Pe-Verfahren mit der Spezialkamera und ging zuletzt auf das Uvatypie-Verfahren ein, das er unter Hinweis auf die an den Wänden hängenden Bilder als das derzeit beste Naturfarbenverfahren bezeichnete. Nach den mit großem Beifall begleiteten Ausführungen folgte eine Pause von zehn Minuten. Das Wort erhielt nunmehr Herr Traut. Er leitete seine Ausführungen unter dem Hinweis auf die mißlichen Wirtschaftsverhältnisse mit der Notwendigkeit der Umstellung ein. Er vertrat die Meinung, daß die Einführung der Naturfarbenphotographie das nächstliegendste sei, was zur Umstellung Anlaß bieten könnte. Er streifte hierbei die neue Sachlichkeit mit ihrer Forderung „Wände ohne Bilder", ging kritisch auf die Darbietungen der Ausstellung „Das deutsche Lichtbild 1930" ein und bemerkte, daß er als Senior im Berufe alle Verfahren probiert habe, die je auftauchten, und nun doch in dem Uvatypie-Verfahren eine Sache gefunden habe, die er für sehr aussichtsvoll halte. Er besprach hierauf die bisherige Aufnahmekamera mit dem Filterschlitten, führte diese vor und überraschte dann die Versammlung mit einer neuen eigenen Konstruktion, bei der ein Wechsel der drei Teilaufnahmen in rascherer Folge möglich und wobei außerdem die neue Kassette von wesentlich geringerem Umfange ist. Mit dieser Kassette stellte wieder einmal unser verehrter Herr Traut ein Kolumbus-Ei auf die Spitze. Er ging von dem bisherigen Schlittensystem völlig ab und bringt eine Kassette, nicht umfangreicher als eine Atelierkassette, heraus, bei der das Magazinsystem zur Anwendung kommt. Mit dieser Neuheit dürfte es Herrn Traut gelungen sein, die bisherige Schlittenkassette zum Museumsobjekt umzuwerten. Zuletzt führte der Vortragende noch Naturfarben-Projektionsbilder nach dem Uvachrom-Verfahren vor. In seinem Schlußwort forderte der Redner in seiner humorvollen Art besonders die jungen Kräfte auf, sich mit der Uvatypie bekannt zu machen, um einen frischen Zug in die Berufsphotographie zu bringen. Brausender Beifall lohnte Herrn Traut für seine interessanten Ausführungen. In der anschließenden Aussprache gab Herr Direktor Preis noch die Absicht zu erkennen, Kurse für das Uvatypie-Verfahren einrichten zu wollen, und berichtete auf Anfrage noch über die Preise der Platten, Filme, Papier und Farbstoffe.

Der Vorsitzende, Herr Walcher, schloß den hochinteressanten Abend mit dem Dank an die Vortragenden wie an die Gäste und Mitglieder um 22¾ Uhr. S.

---

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

Für **Strichaufnahmen** wurden bisher vorzugsweise die „photomechanischen" Platten verschiedener Provenienz bzw. die ähnlichen „phototechnischen" Platten und Filme A der Agfa benutzt. Letztgenannte Firma hat nun neuerdings den „Agfa-Autolith-Film lichthoffrei" auf den Markt gebracht, der nach unseren Erfahrungen ein außergewöhnlich vollkommenes Negativmaterial für den Sonderzweck der Schwarz-Weiß-Aufnahme ohne Zwischentöne darstellt.

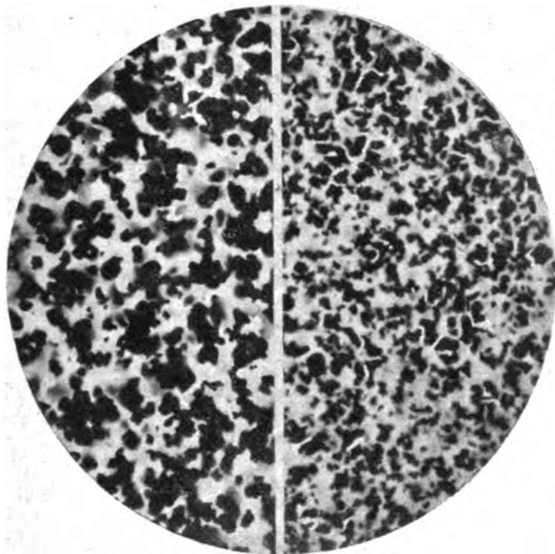
Dieser Film besitzt eine sehr hart arbeitende Emulsion und unterscheidet sich vom phototechnischen Film A durch seine a u ß e r g e w ö h n l i c h d ü n n e Emulsionsschicht, durch die ebenfalls wie bei der Autolith-Platte eine Abkürzung der Zeiten für das Fixieren, Wässern und Trocknen erzielt wird. Der Autolith-Film läßt sich genau wie eine Kollodium-Emulsionsplatte verarbeiten, also auch mit allen bei Kollodiumplaten üblichen Verstärkern und Abschwächern nachbehandeln, bietet aber gegenüber diesen den Vorteil, daß die ganzen Vorarbeiten wegfallen, denn er wird aufnahmebereit geliefert. Ferner lassen sich die Negative auf Autolith-Film mit der Schere beschneiden, ohne irgendwelche Schwierigkeiten zu Sammelnegativen in beliebigen Ausmaßen zusammenstellen und auf eine Platte kopieren, eine Methode, die sich bisher nur durchführen ließ, wenn man die Kollodiumhäute von den Gläsern abzog und zu einer Form zusammensetzte.

Der Autolith-Film besitzt eine farbige Lichthofschutzschicht, die sich im Entwickler entfärbt, ohne diesen zu verunreinigen. Zur Enwicklung des Autolith-Films lichthoffrei verwendet man die gleichen Entwickler, wie sie in den Gebrauchsanweisungen und Broschüren für den phototechnischen Film A empfohlen werden.

Zur zweckmäßigen Verarbeitung auch der kleinsten Reste von Autolith-Film sei auch hier der Agfa-Filmklebelack bestens empfohlen.

**Der Wirtschaftskampf verlangt Leistungen.** Wenn man den 28 Seiten starken Katalog der Firma A. Lehmann in Fürth aufmerksam studiert hat, dann darf man wohl sagen, daß die Firma Lehmann diese Forderung sehr ernst genommen hat. Zehn Heimkinos für Normal-, 9,5-mm- und 16-mm-Filme stellen sich in dieser ausgezeichneten Druckschrift den interessierten Kreisen vor, darunter sechs Modelle, die bisher noch nicht auf dem Markt waren. Schon die sauberen Abbildungen zeigen, daß man es mit guter Präzisionsarbeit zu tun hat, noch mehr aber verraten die eingehenden Beschreibungen, auf welcher technischen Höhe die einzelnen Modelle stehen.

**Ein neuer Agfa-Leica-Film!** Die Agfa kommt soeben mit einem ganz neuen, völlig lichthoffreien Agfa-Leica-Film auf den Markt. Die Feinkörnigkeit ist bei diesem Film so weit gesteigert, daß Sie praktisch jede beliebige Vergrößerung ohne Bedenken



anfertigen können. Das sonst störend wirkende Korn fällt selbst dabei kaum ins Auge. Die vergleichende Abbildung legt ein beredtes Zeugnis davon ab.

Durch die neue Braunstein-Zwischenschicht wird noch eine absolute Lichthoffreiheit und — damit verbunden — eine noch höhere Brillanz der Aufnahmen erzielt, weil jetzt keine Rückstrahlungen mehr auftreten können.

Die Orthochromasie ist weiter gesteigert worden und kommt praktisch dem Isochrom-Film gleich. Hinzu kommt noch, daß die hohe Empfindlichkeit kürzeste Belichtungszeit zuläßt. Als weitere wichtige Neuerung sei die Numerierung der Filmstreifen erwähnt, durch die jedes Negativ durch eine Nummer gekennzeichnet ist.

**Neue Zeiss Ikon-Prospekte.**

Eine große Anzahl werbetechnisch sehr wirksamer Drucksachen ging uns im Laufe der letzten Zeit wiederum von der Zeiss Ikon AG., Dresden, zu. So z. B. ein Prospekt, der die kleine Damenkamera „Ikonta" im rechten Lichte erscheinen läßt. Mit Schmalfilmgeräten, dem „lebenden Tagebuch", befaßt sich ein anderes Blatt, während dem immer mehr in Aufnahme kommenden und in der Tat äußerst leistungsfähigen Kofferkino eine etwas ausführlichere, instruktiv illustrierte Broschüre gewidmet ist, die folgende passend illustrierte Schlagzeilen auf dem Umschlag trägt: „Heute in Berlin — morgen in Paris mit meinem Kinobox." Der reizenden „Baby Box" für 11 *RM*, den vier Zeiss Ikon-Wettbewerben 1931/32, dem „Zubehör", als da ist Film, Stativ, Stativköpfe, Sucherlupe, Selbstauslöser und Gelbfilter, dienen weitere Prospekte. In ähnlicher Weise ist der Vergrößerungsansatz „Mirax" sowie der handliche Vergroßerungsapparat „Miraphot" mit der Abart „Klein-Miraphot 3 × 4 cm" bedacht, nicht zu vergessen der Zeiss Ikon-Ortho-Ultra-Rapid Antihalo-Film 23° Scheiner. Für den Fachphotographen dürfte der sehr zweckmäßig konstruierte Nitraphot-Reflektor von großem Interesse sein.



**„Holzsammlerin."** phot. Carl Vollmann, Berlin.
Aufgenommen auf Agfa-Chromo-Isorapid-Platte.

Ganz neuartig aufgezogen ist eine Auszugliste besonders beliebter Zeiss Ikon-Kameras. Hier hat man dem Text jede Trockenheit genommen; man lernt aus dieser reichhaltig und sehr originell illustrierten Broschüre unendlich viel und gewissermaßen spielend. Da erfährt man ebenso das Wichtigste über die Bedeutung der Brennweite und Lichtstärke wie auch über Schärfentiefe. Einfacher und doppelter Auszug, der Verschluß, die anderen Einzelteile der Zeiss Ikon-Kameras und endlich einige besonders stark gefragte Kameratypen für Stand- und Kinoaufnahmen folgen dann, und den Beschluß bildet das Zubehör: Film, Stative, Gelbfilter, Vergrößerungsapparate usw. Eine hervorragende Leistung ist dieser 88 Seiten starke, brillant illustrierte Katalog, der ebenso wie alle anderen Drucksachen von der Zeiss Ikon AG. kostenfrei an alle Interessenten abgegeben wird.

## Bücherschau.

**Le procédé à l'huile en photographie.** Von C. Duvivier. Troisième édition. Bruxelles, Maurice Lamertin éditeur, 58—60 rue Coudenberg. 1931. Preis 18 Fr.

Die beiden vorangegangenen Auflagen haben namentlich in allen Ländern mit französischer Sprache viel Beifall gefunden. Es fehlte dort eben an einem Leitfaden für die Fettfarbenverfahren, in denen Duvivier offenbar Meister ist. In der vorliegenden dritten Auflage seines Buches hat der Verfasser seine Ausführungen dem neuesten Stande der Technik angepaßt und auch einige Vereinfachungen des Öl- und Bromöldruckes beschrieben, wie er endlich über verschiedene neue Methoden sich ausläßt, die vom Ölfarbendruck ausgehen. Mente.

**Das photographische Objektiv.** Von Dr. Hans Schulz. Verlag R. Borkmann, Weimar.

Der Verfasser dieses kurz und prägnant geschriebenen Buches genießt nicht allein als rechnender Optiker einen sehr guten Ruf, sondern er wird auch wegen seiner pädagogischen Fähigkeiten, die er namentlich dem Unterricht an der Deutschen Schule für Optik und Phototechnik (Berlin) zugute kommen läßt, allgemein geschätzt. In dem vorliegenden, reich illustrierten Buch gibt Schulz im wesentlichen eine Einführung in die photographische Optik. Alles, was photochemische Prozesse oder Aufnahmepraxis angeht, ist mit Absicht fortgelassen worden, und diese Beschränkung kam dem Wunsche des Verfassers, die für die photographische Optik wichtigen Grundgedanken dem Verständnis des mathematisch nicht wesentlich vorgebildeten Lesers näherzubringen, sehr zustatten. Das Buch kann jedem, der sich über das darin behandelte Thema gründlich informieren will, bestens empfohlen werden. Mente.

**Photographierbuch.** Eine leicht verständliche Anleitung von Hans Kammerer. Mit sieben Abbildungen im Text. Verlag von Philipp Reclam jun., Leipzig. Geh. 40 Pf., geb. 80 Pf.

Das Büchlein bringt auf dem knappen Raum von 78 Seiten erstaunlich viel. Seine Hauptaufgabe besteht natürlich darin, den Anfänger mit den wissenswertesten Dingen bei Erlernung des Photographierens vertraut zu machen, aber daneben geht der Verfasser auch auf schwierigere Sonderaufgaben und sogar auf die Kinematographie wie auch auf die Photographie in natürlichen Farben ein. Sicherlich wird das kleine Buch viele Käufer finden. Mente.

**Stereophotographie.** Einführung in die Grundlagen der Stereoskopie und Anleitung zur Erzielung einwandfreier Stereobilder für Liebhaberphotographen. Von Dr.-Ing. H. Lüscher. Mit 66 Abbildungen und 6 Bromsilberkopien von Stereoaufnahmen des Verfassers. Verlag Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin. In Ganzleinen 9,50 RM.

Ein recht gutes Buch, das in einer für jedermann verständlichen Sprache die Theorie und Praxis der stereoskopischen Photographie behandelt, die ja dauernd viele begeisterte Anhänger unter den Lichtbildnern hat. Zunächst werden die für das räumliche Sehen maßgebenden Bedingungen klargestellt, während das folgende Kapitel die Aufnahmeapparate behandelt. Nun kommen sehr wertvolle Auseinandersetzungen für die Praxis der Stereoskopie, d. h. für Aufnahme und Betrachtung. Besondere Kapitel handeln über stereoskopische Nah- und Fernaufnahmen, wobei zum Schluß auch die Aufnahme aus dem Flugzeug kurz gestreift wird. Sehr instruktiv sind die als Anhang beigefügten Originalstereoaufnahmen des Verfassers. Wir können dieses Werk wegen seiner klaren Behandlung des Stoffes jedem Stereoskopiker, sei er Anfänger oder Fortgeschrittener, nur allerbestens empfehlen. Jeder wird darin finden, was er sucht. Mente.

## Verschiedenes.

Die **Ausstellung des Reveta** (vormals Botawi), Reichsverband Technischer Assistentinnen, e. V., die anläßlich der zweiten Generalversammlung des Reichsverbandes in Berlin auf der Bauausstellung im Haus „Ring der Frauen" in Anwesenheit des Herrn Reichsministers des Innern und vieler Vertreter der Behörden eröffnet wurde, gelangt jetzt als Kollektivausstellung in seinem röntgenologischen Teil auf dem III. Internationalen Radiologenkongreß zu Paris und

in seinem fachphotographischen Teil (Porträtphotographie und technische Photographie) auf der internationalen Ausstellung „Das Lichtbild Essen 1931" in Essen zur Aufstellung.

**Werbephotos.** Der außerordentlich rührige „Verein deutscher Ingenieure", kurz VDI genannt, hat sich jetzt auch dem in neuerer Zeit immer mehr an Bedeutung gewinnenden Problem der Verwendung gut gesehener Photos für Werbezwecke gewidmet. Es werden dabei ganz neue Wege beschritten, die in der „VDI-Zeitschrift" bereits erörtert wurden. Neuerdings soll auf dem Wege über das Urteil der Leser die Industrie angeregt werden, sich die Anschaulichkeit und Sinnfälligkeit gut gesehener Photographien für ihre Werbemaßnahmen nutzbar zu machen. In diesem Sinne sollen die Leser die Anzeigen (gesondert nach Größen) bezeichnen, wo im Rahmen der Satzbildanordnung die Werbeidee durch photographische Hilfsmittel ihrer Auffassung nach am sinnfälligsten zum Ausdruck gebracht ist. Als Auszeichnung für die Leser hat der VDI eine Erinnerungsplakette vorgesehen. Auch den Entwerfern der am besten beurteilten Anzeigen soll in besonderer Form eine Anerkennung für ihre werblichen Leistungen zukommen. Die Anzeigen, die die meisten Stimmen auf sich vereinigt haben, werden zusammen mit einer ausführlichen Auswertung des Ergebnisses unter anderem in den „VDI-Nachrichten" veröffentlicht werden. Auch der genaue Wortlaut des Wettbewerbes wird in den nächsten Tagen an der gleichen Stelle bekanntgeben werden.

Der **Katalog** des **V. Internationalen photographischen Salons in Japan,** welcher während des Monats Mai in Tokio geöffnet war, wurde uns von „The Asahi Shimbun, Tokyo-Osaka", soeben zugesandt. Interessant darin ist zunächst eine Feststellung, wonach 1931 2412 ausländische Bildersendungen gegenüber 912 im Jahre 1930 eingingen. Ausgewählt wurden von diesen 607 (1931) und 289 (1930). Von einheimischen japanischen Bildern wurden 1931 unter 1168 eingesandten 106 Stück ausgewählt. Von dem inzwischen leider verstorbenen N. Perscheid war eine ganze Kollektion seiner photographischen Werke zur Schau gestellt.

Aus dem Katalog geht im übrigen hervor, daß gerade Deutschland sehr stark, nämlich mit 121 Bildern, vertreten war; unter den Autoren dieser Bilder finden sich auch bekannte Fachmänner, wie Angenendt und Schensky.

**Jubiläum.** Herr Dr. phil. Hans Herzog, Mitinhaber der photochemischen Fabrik Johannes Herzog & Co., Hemelingen, konnte am 15. Juli 1931 auf ein 30jähriges ersprießliches Wirken in seinem Unternehmen zurückblicken. Seine umfassenden Kenntnisse auf dem Gebiete der Photochemie, sein unermüdliches Bemühen zur Verbesserung und Leistungssteigerung der bekannten „Herzog"-Photofabrikate und die zielbewußte kaufmännische Mitarbeit an seinem Werke haben ihr redlich Teil zu dessen heutigem Ansehen beigetragen. Auf dem Spezialgebiete der Dreifarbenphotographie genießt Herr Dr. Herzog großes Ansehen, und dem jahrelangen, rastlosen Streben des Jubilars gelang es, zahlreiche Patente im In- und Auslande auf das neuartige Duxochrom-Verfahren der Firma Johannes Herzog & Co. zu erreichen. Herrn Dr. Herzog wünschen wir auch an dieser Stelle zu weiterem Beginnen beste Erfolge und seinem Unternehmen dauerndes Gedeihen.



„Sonnenbad." phot. Paul Dietrich

Aufgenommen auf Hauff-Ultra-Film.

Der Hapag Seebäderdienst G. m. b. H., Hamburg 4, St.-Pauli-Landungsbrücken, Brücke 3, veranstaltet ein Preisausschreiben für die schönsten Nordsee-Aufnahmen. Als die fünf ersten Preise winken je eine Woche freier Kur-Aufenthalt (Wohnung, Verpflegung, Bedienung, Kurtaxe) in einem erstklassigen Hotel von Westerland/Sylt bzw. Helgoland, Wyk/Föhr, Amrum oder Cuxhaven. Der sechste bis zehnte Preis besteht in einer freien Seereise von Hamburg nach den eben genannten Inseln. Die Einsendung der Bilder hat bis 15. Oktober 1931, 12 Uhr, zu geschehen. Die Bedingungen für die Teilnahme an diesem Photowettbewerb sind aus einem Sonderprospekt zu erfahren, den man von der Hapag-Seebäderdienst G. m. b. H. einfordern wolle.



*Bei unregelmäßig. Zustellung richte man seine Klagen zunächst an die eigene Postanstalt. Versagt d. Zustellung auch dann noch, so wende man sich an den Verlag.*

Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

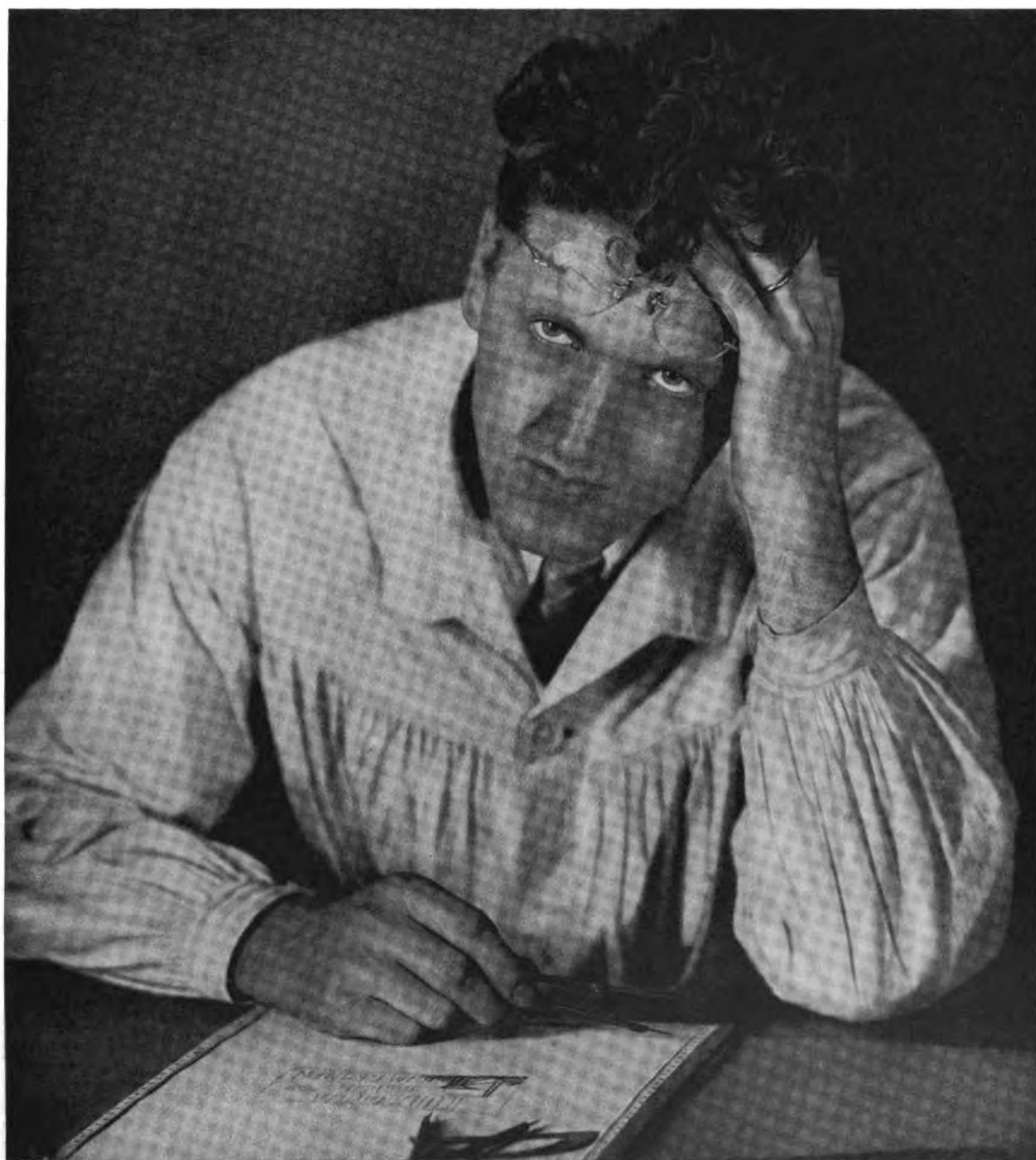


R. GERLING, G.D.L., DUISBURG

Aus der Ausstellung des Nordwestdeutschen Photographen-Bundes in Essen



FRANZ PACKENIUS, BIELEFELD



GÜNTHER KARKOSKA, CASTROP-RAUXEL



WILH. ARNOLD, HERFORD

GERTRUD HESSE, DUISBURG





ALB. LANGE, GELSENKIRCHEN



F. HUNDT NCHF., MÜNSTER



KURT HEGE, ESSEN



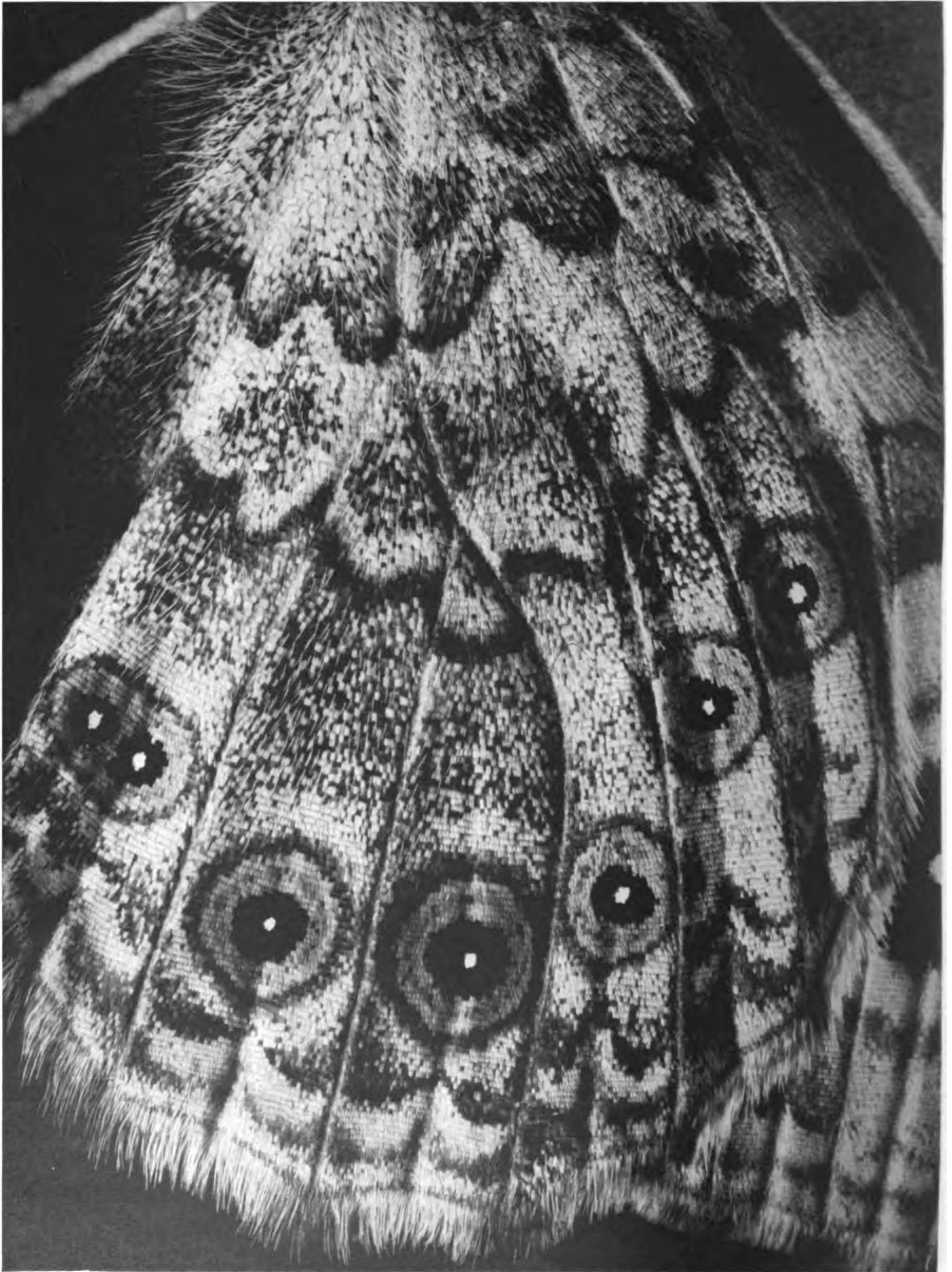
ERICH MÜLLER, SAARBRÜCKEN



H. ROGGENKAMP, HAGEN I. W.

AUG. KREYENKAMP D.W.B., KÖLN





AUG. KREYENKAMP D.W.B., KÖLN

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Aus dem Lager der Amateure hört man heute viel häufiger als früher Klagen darüber, daß von seiten der Photohändler und anderen Stellen, die sich mit dem Entwickeln der Aufnahmen sowie mit der Herstellung von Kontaktabzügen und Vergrößerungen beschäftigen, keine vollkommen befriedigende Arbeit geleistet werde. Besonders bei Leica- und anderen Kleinkameraaufnahmen findet man dieses und jenes auszusetzen, und es erscheint uns deshalb nicht überflüssig, einmal auf das „Warum" dieser Erscheinung einzugehen wie auch weiterhin Mittel und Wege zur Abhilfe des unerfreulichen Zustandes zu erörtern.

Warum man gerade bei Kleinstaufnahmen besonders unzufrieden ist, dürfte ohne weiteres verständlich werden, wenn man berücksichtigt, daß hier eine spätere Vergrößerung der gut gelungenen Negative unerläßlich ist, manche von den Fehlern aber erst dann störend hervortreten, während man sie in einer Kontaktkopie kaum bemerkt. Vorwiegend sind es die von ungenügend gewissenhafter Arbeit herrührenden mechanischen Fehler, die beim späteren Vergrößern besonders unliebsam herauskommen. Es sind da zu nennen Luftblasen, die — wie man uns mitteilt — auch bei Verwendung der sogenannten Correxdose mitunter auftreten und einige Bildchen mehr oder weniger in ihrer Brauchbarkeit beeinträchtigen. Man will auch beobachtet haben, daß lichthoffreies Negativmaterial die Entstehung solcher Luftblasen begünstige, obwohl das nicht ohne weiteres verständlich ist. Selbstverständlich können auch feste Bestandteile, die im Entwickler herumschwimmen, sich auf die Schicht setzen und Fehler hervorrufen. Losgerissene Schichtteile usw. müssen deshalb durch häufigeres Filtrieren des Hervorrufers beseitigt werden. Endlich ist es unumgänglich notwendig, das entwickelte, fixierte und gewässerte Filmband vor dem Aufhängen zur Trocknung durch ein zusammengefaltetes feuchtes Waschleder zu ziehen, wie es in den Kinokopieranstalten usw. stets geschieht.

Diese mechanischen Fehler sollten eigentlich nie auftreten, zumal man ihre Entstehung mit leichter Mühe verhüten kann. Anders ist es schon mit der jetzt zu besprechenden Fehlergruppe, die teilweise im Rohmaterial, d. h. dem Rohfilm selbst, weiterhin auch in der Zusammensetzung des Entwicklers, und endlich in der Handhabung des Hervorrufungsprozesses ihre Ursache hat. Es ist da immerhin ein gewisses Maß von Kenntnissen erforderlich, wenn man in jedem Falle das bestmögliche Resultat herausholen will.

Wenn man nur einmal einen Blick in den Anzeigenteil der photographischen Blätter wirft, so begegnet einem schon eine große Anzahl von Filmen verschiedener Provenienz für den gleichen Zweck, sagen wir: für die „Leica". Der eine Fabrikant rühmt die außerordentlich hohe Allgemein- und Farbenempfindlichkeit seines Materials, während andere besonders dessen Feinkörnigkeit betonen; in bezug auf die Gradation werden seltener konkrete Angaben gemacht. In der Tat haben diese verschiedenen Filme recht unterschiedliche Eigenschaften, und es ist ohne weiteres verständlich, daß sie auch eine verschiedenartige Behandlung erfahren müssen. Zunächst muß also der Verarbeiter der Filme genau deren genaue Bezeichnung kennen, wozu auch der Name des Fabrikanten gehört. Sonst kann es passieren, daß panchromatischer Film bei einer für orthochromatisches Aufnahmematerial vielleicht absolut sicheren Beleuchtung hervorgerufen wird und dennoch rettungslos verschleiert. An dieser Stelle sei auch wiederholt darauf aufmerksam gemacht, daß es grundfalsch ist, die Einzelbilder — sofern man nicht nach Zeit entwickelt — bei einer großflächigen Lichtquelle auf ihre Dichtigkeit prüfen zu wollen. Immer muß die Leuchtfläche der Dunkelkammerlampe kleiner sein als das zu kontrollierende Negativformat, weil anderenfalls das Auge durch das um das Negativ herumstrahlende Licht geblendet wird. Dabei verkleinert sich natürlich die Pupille und wir sehen entsprechend weniger.

Wichtig ist es ferner zu wissen, ob der Film kontrastreich arbeitet oder ob seine Gradation ausgesprochen weich ist. Danach muß sich die Zusammensetzung des Entwicklers und vor allem seine Konzentration richten. Je härter eine Emulsion arbeitet, um so stärker verdünnt soll bekanntlich der Entwickler sein, und umgekehrt. Bei Emulsionen, die dazu neigen, Negative mit grobem Korn zu geben, ist neben der Konzentration auch die Entwicklungszeit von Einfluß. Beim Quälen unterexponierter Negative entsteht bekanntlich mit Sicherheit eine Vergrößerung des Kornes, und diese muß mit Rücksicht auf die starke Vergrößerung der kleinen Negative tunlichst vermieden werden. Wir hatten letzthin wieder Ge-

*

legenheit, Vergrößerungen nach Leica-Aufnahmen zu sehen, die auf hartem Papier hergestellt waren, weil die Originalnegative infolge unrichtig erleuchteter Dunkelkammer ziemlich stark geschleiert waren. Obwohl es sich um einen nur verhältnismäßig geringen Vergrößerungsmaßstab handelte (13×18 cm), traten dennoch die Kornkomplexe in einigen Fällen so störend auf, daß die körperliche Wirkung der Bilder stark darunter litt. Alles schien in einer Ebene zu liegen, und erst bei einäugiger Betrachtung stellte sich die räumliche Wirkung ein, aber auch dann nur in bescheidenem Umfange. In einer Fortsetzung dieser „Tagesfragen" im nächsten Heft gedenke ich noch weiter auf diese und andere Dinge, die bei der Behandlung von Kleinaufnahmen von Wichtigkeit sind, einzugehen. Mente.

## Das Problem des Hitzeschutzes beim Vergrößern von Filmen.

Von Stefan Jasienski, Biel (Schweiz). [Nachdruck verboten.]

Gerade der Fachmann, dem das Arbeiten mit trockenen Negativen auf Glasplatten im Vergrößerungsapparat keinerlei Schwierigkeiten bereitet, steht oft ratlos da, wenn sich ein Filmnegativ im Vergrößerungsapparat nach ganz kurzer Zeit wirft und sogar unbrauchbar wird durch teilweise Verziehung.

Derartige Erscheinungen kommen besonders bei Apparaten vor, die entweder eine starke Lichtquelle in ungenügend gelüfteter Haube besitzen, oder aber auch bei Modellen, die eigentlich zur Ausleuchtung großer Negativformate bestimmt, ausnahmsweise jedoch für kleine Filmnegative benutzt werden. Logischerweise führt ein derartiges Vorgehen zu sehr langen Belichtungszeiten und erhöht die Gefahr der übermäßigen Erwärmung des Negativs.

Vergegenwärtigen wir uns doch einmal die tatsächlichen Verhältnisse, die vorliegen, bevor der Film in den Vergrößerungsapparat eingesetzt wird. Der „trockene" Film ist natürlich nur relativ trocken, d. h. die Schicht enthält eine nicht unbeträchtliche Menge Wasser, die abhängig ist von der Außentemperatur der Luft und deren Feuchtigkeitsgehalt. Bringen wir daher einen „trockenen" Film in einen Raum, dessen Luft feucht ist, so nimmt er Feuchtigkeit aus der Luft auf, bis er den gleichen Grad an relativer Feuchtigkeit erreicht hat, wie die Außenluft. Umgekehrt wird ein, in einen Raum mit besonders trockener Luft verbrachter Film, seine Feuchtigkeit abgeben und „austrocknen". Es ist dabei zu beachten, daß Luft von gleichem spezifischen Feuchtigkeitsgehalt bei höherer Temperatur mehr Wasser aufnehmen kann. Warme Luft ist nicht etwa identisch mit trockener Luft, aber warme Luft besitzt erhöhte Aufnahmefähigkeit für Wasser. Wird warme Luft mit Feuchtigkeit gesättigt und nachher abgekühlt, dann bildet sich Nebel.

Diese Betrachtungen sind unbedingt notwendig, um den Vorgang, der sich abspielt beim Einbringen eines Films in den Vergrößerungsapparat, richtig zu verstehen. Damit der Film plan liegt, wird er zumeist zwischen zwei Glasplatten gelegt und so in den Negativrahmen des Vergrößerungsapparates eingespannt. Was geschieht da? Der Film weist den gleichen Feuchtigkeitsgehalt auf, wie die Luft der Dunkelkammer, in welcher der Apparat aufgestellt ist. Er kommt zwischen zwei Gläsern eingeklemmt (also mit einer sehr kleinen Menge Luft) in den warmen Vergrößerungsapparat. Die Erwärmung macht die Luft viel aufnahmefähiger für Feuchtigkeit, d. h. der Film gibt Feuchtigkeit ab, doch kann diese nicht entweichen, da der Film ja zwischen den zwei Glasplatten eingeschlossen ist. Die Abgabe ist zudem ungleichmäßig, da der Film an einigen Stellen das obere, an anderen das untere Glas mehr oder weniger dicht berührt. Dort, wo auch der geringste Abstand ist, sammelt sich feuchte Luft an und verursacht das gefürchtete Werfen des Films, das nichts anderes ist als unregelmäßige und stellenweise Überfeuchtung und Dehnung. Da der Filmrand aufliegt und weniger erwärmt wird, folgt er nicht, und wir haben die eigentümliche Bildung von Ringwulsten und sonstigen Ornamenten (siehe Abb. 1). Aus dieser Betrachtung folgern wir, das zwecks Vermeidung dieses Übelstandes folgende Bedingungen eingehalten werden müssen:

1. Möglichst trockene Filme einlegen.
2. Möglichst geringe Erwärmung im Vergrößerungsapparat anstreben.
3. Entweder gar keine Luft mit dem Film einschließen, oder überall gleichmäßige Schicht Luft.

Sehen wir zu, welche Mittel uns zur Erfüllung dieser Bedingungen zur Verfügung stehen.

Zu 1. Die elementarste Vorbeugungsmaßnahme liegt darin, die Filme an einem trockenen Orte aufzubewahren und nicht in der immer feuchten Dunkelkammer. Man könnte ja Filme künstlich trocknen, indem man sie in eine Blechdose einlegen würde, auf deren Boden trockenes Chlorkalzium gelegt würde. Nach einem mehrstündigen Aufenthalt in dieser Trocknungsbüchse würden sie wirklich sehr trocken werden. Dieses Verfahren ist umständlich und für die Filme nicht sehr bekömmlich, da sehr ausgetrocknete Filme brüchig und spröde werden, außerdem auch einschrumpfen. Trotzdem uns also technisch eine recht einfache Methode zur Verfügung steht, werden wir die Austrocknung der Filmnegative nicht künstlich fördern.

Zu 2. Reduktion der Wärme im Vergrößerungsapparat. Hier müssen wir zwischen konstruktiven und behelfsmäßigen Maßnahmen unterscheiden. Die konstruktiven werden sich auf gute Lüftung des Lampenhauses erstrecken. Ferner rationelle Ausnutzung der Lampe, um übermäßig hohen Watt-Konsum zu vermeiden. Ideal wäre natürlich kaltes Licht. Solches gibt es heute leider nicht oder wenigstens nicht in leicht zugänglicher Form. Dem Ideal am nächsten kommt Quecksilberdampflicht, dessen Verwendung allgemein aber nicht erwartet werden kann, der komplizierten Anschlußapparatur wegen.



Abb. 1.

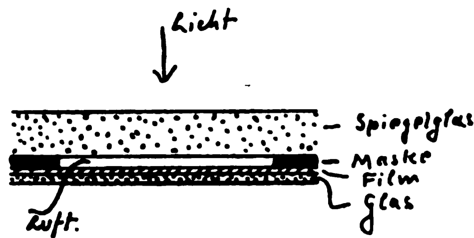



Abb. 2.

Behelfsmäßige Maßnahmen sind solche, die das Filmnegativ für eine gewisse Zeit vor zu großer Erwärmung schützen. Wenn wir z. B. ein mit Ruß geschwärztes Thermometer statt des Negatives in den Vergrößerungsapparat einlegen und nach einer Minute schon eine Temperatur von 35—40° C ablesen, dann wissen wir, daß in diesem Ofen auch sehr gut lufttrockener Film „schmoren" muß. Hier hilft nur das Einschalten eines wärmeschluckenden Körpers. Ein solcher ist eine dicke Spiegelglasplatte, wie sie jeder Fachmann in Gestalt eines Glaskalibers zur Hand hat. Bringt man das Filmnegativ statt zwischen zwei gewöhnlichen Gläsern gespannt mit einem Spiegelglas von etwa 5—8 mm Dicke auf der Lichtseite gedeckt in den Apparat, dann kann es etwa drei- bis fünfmal so lange im Apparat bleiben, bis er dessen Temperatur annimmt. Selbstverständlich muß man zwei verschiedene Spiegelglasplatten zur Hand haben und immer die heiße mit dem Film herausnehmen und erkalten lassen, während man den nächsten zu vergrößernden Film mit der inzwischen kalt gewordenen bedeckt. Dieses Verfahren ist besonders bei Apparaten, in denen das Negativ waagerecht liegt, sehr gut anwendbar.

Zu 3. Wir haben endlich die Möglichkeit, die mit dem Film eingeschlossene Luft praktisch zu schützen vor übermäßiger Feuchtigkeitssättigung. Es ist gar nicht notwendig, daß das Filmnegativ zwischen zwei Glasplatten eingeklemmt sei. Vielmehr erhält man mit normaler Optik ausreichend scharfe Vergrößerungen, wenn dem Filmnegativ etwa $^1/_2$—1 mm Spielraum gelassen wird. Dies bewirkt man am besten so, daß man mit dem Film eine Kartonmaske einlegt, welche aber auf zwei Seiten dünner ist, so daß das Deckglas nur auf den Längsseiten aufliegt (siehe Abb. 2). Damit bleibt zwischen Emulsion und Glas ein Luftzwischenraum, in welchem die Luft seitlich zirkulieren kann. Dieses Verfahren schützt vor dem gefürchteten Verwerfen der Filme sehr wirksam. Kombiniert man es mit dem Spiegelglas als Deckschutz, dann erhält man die dem Ideal am nächsten stehende Negativrahmenanordnung im Vergrößerungsapparat für Filme. Alles Nähere hierüber ist aus Abb. 2 zu ersehen.

Auf eine Papiermaske werden zwei Streifen schwarzen Kartons etwa $^3/_4$—1 mm stark aufgeklebt. Auf diese kommt die Spiegelglasscheibe zu liegen, so daß über dem Film Luft zirkulieren kann.

## Aus der Werkstatt des Photographen.

### Bromölumdruck.

Kleinbildkameras, Bildberichterstattung, Werbephotos und Amateurgeschäft haben das Feld erobert. Aber nicht jedem ist es gegeben, eine ähnliche Umstellung mitzumachen. Der Bildnisphotograph kämpft weiter, trotz der Schwere der Zeit ringt er für seine gute Sache. Mancher Kollege modernisierte seinen Betrieb, bzw. er sucht nach einem Verfahren, das seine Leistungen außerhalb jeder Konkurrenz stellen soll. Einige neue Vorschläge zur Hebung des Geschäftes wurden unlängst gemacht, man setzt Hoffnungen auf das Dreifarbenverfahren, Stereophotos u. dgl. mehr, kurz, auf alles jene, wo der Amateur nicht mitmachen kann.

Es gibt einen einfacheren Weg, und das ist die ehrenvolle Rückkehr zu dem Edeldruck. Meist genügt allein die Tatsache, daß dieses oder jenes Bild durch seine auffallende Schönheit von dem üblichen Amateur-Laufband sich abhebt, wenn es weder farbig noch plastisch ist. Das Ansprechende eines Bildes braucht nicht unbedingt der Aufnahme zugeschrieben zu werden, sondern allein der sehr guten Ausführung. Diese Wende zum Edelverfahren ist nur dann kein Rückschritt, wenn eine präzise Technik und umfassendes Studium dieser Technik wirklich gute Drucke zustande bringt. Hier wäre die Konkurrenzlosigkeit, die Einmaligkeit solcher Arbeit zu holen. Allerdings ist es nicht gleichgültig, welches Edelverfahren angewendet wird. Wie sollte die Wahl getroffen werden? Es gibt so viele und so verschiedene Abarten unter ihnen ....

Wenn wir die Gegenfrage aufstellen, welches Edelverfahren für unsere Zeit das wirtschaftlichste ist, dann kann die Antwort nur eindeutig ausfallen: „Mit aller Bestimmtheit — der Bromölumdruck!" Die Vorteile eines Bromölumdruckes im Vergleich zu denen eines Gummi-, Leim- oder Kohledruckes sind schlagend und entscheidend. Man setzt voraus, daß diese Unterschiede jedem geläufig sind, man kann aber nicht voraussetzen, daß jeder von uns die Modulationsfähigkeiten des Bromölumdruckverfahrens absolut beherrscht. Im Gegenteil, es fehlt meist an der genügenden Beschäftigung und deshalb auch an der Erfahrung in diesem interessanten Gebiet. Der Bromölumdruck wurde seinerzeit so etwas wie Mode angesehen, er wurde mißbraucht und daher verkannt. Das ist ein schweres Unrecht nicht gegen das Verfahren, sondern vielmehr gegen uns selbst.

In unserer Zeit der Notverordnungen, der wirtschaftlichen Depression, nützt kein Klagen, es heißt alles zu versuchen, um sich durchzuschlagen. Wir können nur dann erstarken, wenn wir keine Massenarbeit, sondern Qualität leisten. Das Geld ist rar, und der Kunde gibt es her, wenn er überzeugt ist, daß er einen hochstehenden Gegenwert erhält. Es sind viele Kollegen bekannt, die wirklich gute Einnahmen durch den modernen Umdruck erzielen. Wenn dieser Weg auch alt ist, so kann er mit Erfolg neu beschritten werden, wenn man mit Liebe sich in das Verfahren vertieft. Der Bromölumdruck wird sein Feld behaupten, wenn er rein und echt ist und von der Hand eines geübten Fachmannes stammt.

Über den Bromölumdruck ist soeben im Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S., ein neues Buch erschienen von Willy Zielke, Lehrer an der Bayerischen Staatslehranstalt für Lichtbildwesen in München (Preis brosch. 4,30 *RM*, geb. 5,40 *RM*). Dieses Buch gibt die praktischen eigenen Erfahrungen des Verfassers wieder und kann jedem, der sich mit dem Bromöldruck beschäftigt, ganz besonders empfohlen werden.

### Erhöhung der mechanischen Widerstandsfähigkeit von Photographien.

Neuerdings berichtet J. L. Sheldon („Brit. Journ." 1931, S. 483) über Methoden, Papierbilder mit Zellophanoberflächen zu versehen. Das Verfahren wird hauptsächlich für Bilder empfohlen, die viel von Hand zu Hand gehen und dadurch einer starken Abnutzung und Beschmutzung ausgesetzt sind. Die Zellophanschicht soll solchen Bildern eine große Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Einflüsse und gegen Feuchtigkeit verleihen, so daß sie gegebenenfalls auch abgewaschen werden können.

Zur Erzielung einer sicheren Verbindung zwischen Bildoberfläche und Zellophan genügt es nach Sheldon nicht, das eingeweichte Zellophan einfach auf die Oberfläche des nassen Bildes aufzuquetschen und trocknen zu lassen. Auch ein Aufeinanderquetschen von Zellophan und Bild auf Hochglanzfolien gibt keine befriedigenden Ergebnisse. Es wird vielmehr empfohlen, das Zellophan zunächst 5—10 Minuten in Wasser einzuweichen und es dann mit Hilfe eines Quetschers auf eine Hochglanzfolie zu bringen. Die Verbindung mit dem Bilde, das auf glänzendem Papier hergestellt und in einem sauren Fixierhärtebad gut gehärtet sein muß, erfolgt je nach der Zahl der zu verarbeitenden Kopien in verschiedener Weise.

Will man ein oder zwei schon fertiggestellte Bilder mit Zellophan überziehen, so taucht man das trockene Bild kurz in Wasser, quetscht es auf das Zellophan, legt ein Blatt Löschpapier auf und bringt das Ganze 3 Minuten unter eine Heiß-Aufziehpresse. Danach wird das Löschpapier schnell entfernt und nochmals eine Minute heiß gepreßt. Das Bild ist dann fast trocken und läßt sich leicht von der Folie abziehen.

Handelt es sich darum, einige Bilder unmittelbar nach ihrer Fertigstellung zu verarbeiten, so werden sie direkt aus dem Waschwasser auf das Zellophan gequetscht, unter Zwischenlegung einiger Blätter Löschpapier aufeinandergestapelt und einige Stunden unter eine gewöhnliche Kopierpresse gebracht. Jedes Bild wird dann einzeln nach Auflegung eines trockenen Löschblattes wie vorher unter Heißpressung zu Ende getrocknet.

Hat man eine größere Zahl von Bildern zu behandeln, so werden sie zur Vermeidung der zeitraubenden Heißpressung 10 Minuten in etwa 50° warmes Wasser gebracht, auf das Zellophan aufgequetscht, wie vorher aufeinandergestapelt und längere Zeit, am besten über Nacht, unter der Kopierpresse so weit getrocknet, daß sie leicht von den Folien abzuziehen sind. Unter leichter Pressung können sie dann zwischen trockenen Löschblättern zu Ende getrocknet werden. — Auch in reinem Fixiernatronbad fixierte, also ungehärtete Bilder kann man so verarbeiten, wobei die Behandlung in heißem Wasser natürlich unterbleibt.

Handelt es sich um sehr große Bildmengen, so wird man sich mit Vorteil einer Hochglanztrockenmaschine (Trommeltyp) bedienen. Die Bilder werden dann nach dem Waschen auf das Zellophan gequetscht, oberflächlich abgetrocknet, von der Folie abgezogen und in die Maschine gegeben. Man kann auch das Zellophan mit dem Bild unter Wasser zusammenbringen und so durch die Maschine gehen lassen, wobei allerdings in der Zellophanschicht leicht Falten auftreten können.

Bilder, die einer besonders starken Beanspruchung ausgesetzt sind, wie z. B. Muster für Reisende, Vertreter usw., werden vorteilhaft auf der Rückseite mit einer Stoffbekleidung versehen. Dazu werden entweder gehärtete Bilder nach Behandlung in heißem Wasser oder ungehärtete Bilder direkt auf das auf einer Folie befindliche Zellophan gequetscht und die Rückseite in üblicher Weise mit dem betreffenden Stoff, Kaliko oder Leinen, hinterkleidet. Über das Ganze wird noch ein Stück Zellophan gequetscht und dann in der vorbeschriebenen Weise getrocknet. Solche Bilder haben wenig Neigung zum Rollen, sehen sehr gut aus und sind gegen Feuchtigkeit so widerstandsfähig, daß sie auf der Vorder- und Rückseite abgewaschen werden können.

Betreffs weiterer Einzelheiten, wie Verwendung farbigen Zellophans, Bekleidung kolorierter Bilder, Beschriftung der Zellophanschichten usw., sei auf das Orignal verwiesen. E. T.

## Umkehrpapiere.

Die Umkehrpapiere haben erst in jüngerer Zeit größere Bedeutung in der Praxis gefunden, und zwar mit dem Entstehen der Photographieautomaten sowie spezieller Handkameras mit Sucher für die Erzeugung direkter Positivbilder (Maton-Kamera). Es ist klar, daß hier bei der Aufnahme, um seitenrichtige Bilder zu erhalten, ein Prisma einzuschalten ist. Für das Arbeiten mit den üblichen Kameras ohne letzterwähnte Ergänzung kommen die Umkehrpapiere weniger in Betracht, denn in der Regel wird Wert darauf gelegt, daß das Bildresultat den Originalgegenstand in richtiger Fassung, nicht rechts und links vertauscht, wiedergibt.

Die Beherrschung des Umkehrungsprozesses bedingt Übung und Erfahrung, denn das Resultat liegt bei dieser Kombination zum Aufsichtsbild nicht so einfach wie bei der Anfertigung eines Bildes in einem einzigen Entwicklungsgang, eines Negativbildes für Durchsicht. Wir haben bei ersterer nicht die ausgedehnten Abstimmungsmöglichkeiten, wie solche bei der Arbeitstrennung von Negativ und Positiv bestehen; Ausgleiche sind beschränkter, das Ganze neigt mehr zu Zwangsläufigkeit. Bei der praktischen Verwendung des Umkehrprozesses im Photomaton kommt zugute, daß hier die Porträtaufnahme in stets gleichmäßiger, wohlausprobierter Beleuchtung ausgeübt wird. Die Bildresultate sollen hier nicht kritisiert werden, der Bildton mag nicht in allen Fällen angenehm empfunden werden. Um nämlich für die Hervorrufung des Positivbildes eine besondere Belichtung zu umgehen, wird dasselbe nicht mit dem gewöhnlichen Entwickler bewirkt, sondern man benutzt einfach ein Schwefelungsbad, eine Lösung von Kaliumsulfid od. dgl. Geeignete Umkehrpapiere für Halbtonbilder werden von verschiedenen Seiten fabriziert. Die Agfa gibt in ihrem jüngsten Bande „Veröffentlichungen des wissenschaftlichen Zentrallaboratoriums der photographischen Abteilung“ in einem Aufsatz von W. Rahts und W. Schulz nähere Details über die Gradation

ihres Halbton- sowie ihres Dokumenten-Umkehrpapiers. Darin wird betont, daß der Umkehrprozeß für normale Aufnahmen bei richtiger Belichtung bestens verwendbar ist, daß aber der Spielraum des Verfahrens immer ziemlich beschränkt bleiben wird sowohl hinsichtlich Anpassung an großen Objektumfang als auch im Ausgleich einer großen Expositionsspanne. Auch aus letzteren Ausführungen folgt, daß es unvorteilhaft ist, etwa ein Umkehrpapier ausnahmsweise zu einmaliger Aushilfe für die Herstellung eines einzigen Photos heranzuziehen. Besitzt man nicht große Übung in diesem Verfahren, so würde vermutlich doch ein minderwertiges Bild resultieren; gesonderte Negativ- und Positivherstellung führen hier jedenfalls sicherer zum Ziele. P. H.

## Zur Kübelentwicklung.

Die Entwicklung von Platten und Filmen in Steintrögen und anderen Behältern findet immer mehr Ausdehnung, namentlich beim Massenbetrieb der Filmentwicklung. Bei den hier in Anwendung kommenden Entwicklerlösungen spielt Haltbarkeit und Ausgiebigkeit eine besondere Rolle. Geoffrey Barton empfiehlt in „British Journal" Nr. 3712 für die Kübelentwicklung den bekannten Hüblschen Glycin-Breientwickler, verdünnt mit dem 12- bis 15fachen Volumen Wasser. Viel benutzt wird, namentlich für das Amateurfilmgeschäft, die nachfolgende Hydrochinon-Pyro-Kombination nach Kodak: Metol 24 g, Hydrochinon 70 g, Natriumsulfit (kristallisiert) 1570 g, Soda (kristallisiert) 1500 g, Pyrogallol 170 g, Bromkali 5,5 g, Wasser 50 l.

Neuerdings ist von dem Kodak-Laboratorium eine wesentlich geänderte Zusammenstellung gegeben worden („British Journal" Nr. 3718); man bereitet zunächst die nachstehenden Teillösungen:

| | | |
|---|---|---|
| I. | Wasser, warm (50° C) . . | 4,5 l, |
| | Metol . . . . . . . . . | 39 g. |
| II. | Wasser (50° C) . . . . . | 4,5 l, |
| | Natriumsulfit, kristallisiert . | 450 g, |
| | Natriumbisulfit . . . . . . | 460 g. |
| III. | Wasser (70° C) . . . . . | 4,5 l, |
| | Natriumsulfit, kristallisiert | 430 g, |
| | Hydrochinon . . . . . . | 155 g, |
| | Pyrogallol . . . . . . . | 39 g. |
| IV. | Wasser (50° C) . . . . . | 4,5 l, |
| | Soda, kristallisiert . . | 2250 g. |

In den völlig gesäuberten Kübel werden zunächst 9 l Wasser eingegossen, dazu wird Lösung I gegeben. Man rührt gut um und bringt dann Lösung II hinein, ebenso nach weiterem Umrühren die Lösungen III u. IV. Nun wird so viel Wasser nachgefüllt, bis das Ganze 45 l ausmacht. Nach einer Stunde Abstehen kann der Entwickler in Gebrauch genommen werden. Man hält den Entwickler am besten auf einer Temperatur von 20° C; man gehe jedenfalls nicht unter 18° und nicht über 21° C. Der Entwickler zeigt sich namentlich für den Verichromfilm gut geeignet, die Entwicklungsdauer beträgt etwa 10 Minuten. Es ist selbstverständlich, daß dieser Hervorrufer auch lange vorhält. Wird eine Ergänzung nötig, so setze man dazu die folgende Lösung an:

| | |
|---|---|
| Wasser (50° C) . . . . . . | $2^1/_4$ l, |
| Metol . . . . . . . . . | 18 g, |
| Hydrochinon . . . . . . . | 39 g, |
| Natriumsulfit, kristallisiert . . | 230 g, |
| Natriumbisulfit . . . . . . . | 115 g, |
| Soda, kristallisiert . . . . | 800 g. |

Die Substanzen sind einzeln der Reihe nach einzubringen, und zwar immer erst nach vollkommener Lösung der vorangegangenen. Zum Schluß gibt man weiter Wasser bis zum Gesamtvolumen $4^1/_2$ l zu und rührt gründlich um. Diese Vorratslösung ist für den Gebrauch mit der gleichen Menge Wasser zu verdünnen. Mit der Auffrischung des alten Entwicklers wird es derart gehalten, daß man von der Ergänzungslösung ein solches Quantum zuführt, daß das ursprüngliche Volumen wieder erreicht wird. P. H.

## Brenzkatechinentwickler ohne Sulfit.

Wie erst jüngst in einem Artikel in Heft 2 erörtert wurde, spielt jetzt der Brenzkatechinentwickler ohne Sulfit in der Praxis eine größere Rolle. Merkwürdig bleibt, daß dieser trotz Empfehlung von verschiedenen namhaften Fachmännern nicht schon früher mehr Beachtung gefunden hat. Neuerdings widmet R. Namias nach „Phot. Korrespondenz" dem Brenzkatechin ohne Sulfit ausgedehntere Studien und kommt unter anderem auf Vergleiche mit Metol-Hydrochinon zu sprechen. Es sei hieraus das Wesentliche in kurzem Auszug wiedergegeben.

Ein Entwickler, bestehend aus: A) Brenzkatechin 5 g, Wasser 500 ccm; B) Natriumkarbonat 40 g, Wasser 500 ccm (für den Gebrauch gleiche Teile mischen) entwickelte in 30—45 Minuten ein Bild von brauner Farbe mit reichlicher Deckung. Desensibilisierung mit Safranin ist bei den sulfitfreien Brenzkatechinentwicklern nicht angängig, da sich hiermit allgemeiner Gelbschleier ergibt; bei Pinakryptol-Grün ist die Schleierung geringer.

Der Entwickler mit Ätznatron wie folgt arbeitet schneller, wobei sich die Lösung stark färbt. A) Brenzkatechin 5 g, Wasser 500 ccm; B) Ätznatron 4 g, Wasser 500 ccm (unmittelbar vor Gebrauch gleiche Teile mischen). — Namias zieht diese Kombination dem Karbonatentwickler vor. Man dürfte zu der Annahme geneigt sein, daß das bei der Entwicklung durch die Wirkung des vom Bromsilber abscheidenden Broms entstehende sekundäre Bild in brauner Färbung aus einem Bromderivat bzw. aus verschiedenen Oxydationsprodukten besteht.

Vergleichsversuche mit Platten und Filmen, Exposition bis zu $^1/_{1000}$ Sekunde, je eine Plattenhälfte in normalem Metol-Hydrochinon, die andere Hälfte in Brenzkatechin-Ätznatron entwickelt, zeigten einen starken Deckungsunterschied, der sich bei Positivkopien besonders heraushob. Es werden mit letzterem Entwickler selbst bei schwächerem Lichteindruck noch gute Details herausgebracht.

Das sulfitfreie Brenzkatechin ergibt auch bei höchst empfindlichen Platten recht klare Negative. Bezüglich Kornfeinheit ist ersterer gegenüber dem normalen Metol-Hydrochinonentwickler in bedeutendem Vorteil. Namias ist der Ansicht, daß die Kornreduktion durch das Fehlen des Sulfits bedingt wird (? Die Red.), ohne dabei auszuschließen, daß das sekundäre Bild zur Verkleinerung des Kornes des aus Silber bestehenden Hauptbildes beiträgt. Namias will diesbezüglich noch weitere mikrophotographische Studien anstellen.

Schon in früheren Jahren wurde hervorgehoben [1]), daß Brenzkatechin ohne Sulfit sehr klar arbeitet. Die bräunliche Tönung deckt sehr stark, so daß die Negativentwicklung viel zeitiger abgebrochen werden kann, als es dem in dieser Hervorrufung Ungeübten angebracht erscheint. Man kommt so hinsichtlich Entwicklungsdauer auch zu ganz normalen Zeitspannen. P. H.

1) „Phot. Mitt." 1900, S. 147; 1907, S. 451.

## Zu meinen Mikroaufnahmen. [Nachdruck verboten.]

(Zu den beiden Abbildungen auf den Bildtafeln.)

Gelegentlich der Essener Tagung, aus Anlaß der Internationalen Ausstellung „Das Lichtbild, Essen 1931", wurde ich häufig von Kollegen gefragt, wie meine Mikroaufnahmen zustande kommen. Diese Anfragen trafen nachher auch schriftlich bei mir ein, so daß ich nun um so lieber der Aufforderung der Schriftleitung folge, um ein wenig über meine Arbeiten zu sprechen, damit gleichzeitig auch die verschiedenen Anfragen beantwortend.

Wenn ich nun gleich alles aufzählen wollte, was ich zu meinen Arbeiten an Apparaturen und Objektiven gebrauche, so würden die meisten Kollegen, die sich dafür interessieren, entmutigt die Flinte ins Korn werfen, weil sie sich ausrechneten, daß diese Ausgaben vorläufig unerschwinglich sind. Aber ich habe auch mit den bescheidensten Mitteln angefangen und Erfolge erzielt und mir erst sehr nach und nach, im Laufe der Jahre, dabei auf manches andere verzichtend, die entsprechenden Anschaffungen gemacht.

Ich möchte aber gleich von vornherein betonen, wer nun meint, nach kürzester Frist gute Erfolge zu zeitigen, und vor allem denkt, mit derartigen Aufnahmen gleich Reichtümer zu erwerben, der lasse lieber die Finger davon. Bei diesen Arbeiten muß zuerst der Idealismus, etwas Gutes zu schaffen, vorhanden sein; und wenn man dann etwas erreicht hat, kann der Realismus sprechen. Sind einem Erfolge beschieden, so findet man bei den vielen illustrierten Zeitschriften, Magazinen usw. für neuartige, gute Arbeiten stets bereitwillige Abnehmer.

Der Anfänger mit einfachen Hilfsmitteln muß sich natürlich auf die schwachen Vergrößerungen beschränken, aber diese bieten bei Geschick und Eignung des Ausübenden schon so viel Anregung und Freude, daß er später ganz von selbst in schwierigere Aufgaben hineinwächst.

Mit einer guten, stabilen 13×18-Kamera, auch kleiner, die einen langen, möglichst dreifachen Auszug hat, und einer Vorrichtung, die Kamera vertikal anzuordnen, kann man schon allerhand erreichen. Die vertikale Anordnung muß aber so beschaffen sein, d. h. Kamera und aufzunehmendes Objekt müssen durch das Stativ so fest miteinander verbunden sein, daß eine eventuelle Erschütterung beide Teile gleichmäßig trifft und eine Unschärfe während der Aufnahme vermieden wird. So eine Art Stativ kann man sich für weniges Geld bei einem geschickten Schreiner anfertigen lassen. Am zweckmäßigsten und einfachsten sind zwei Holzbretter, das eine quadratisch, das andere rechteckig und etwa viermal so lang wie das quadratische. Diese beiden Bretter sind genau — das ist wichtig — rechtwinklig zu verbinden, so daß das quadratische Brett den Boden für das Objekt und das lange die Laufwand für die Kamera bildet. In dieses letztere kommt in die Mitte ein schmaler Schlitz, von oben bis unten,

der mit Hilfe einer Schraubenmutter gestattet, die Kamera, mit dem Objektiv nach unten, in verschiedene Abstände zum Boden zu befestigen. Diese Vorrichtung mit der Kamera muß äußerst stabil sein, damit sie sich während der erforderlichen langen Belichtungen durch die notwendigen starken Abblendungen nicht verändert. Momentaufnahmen kommen nicht in Frage. Eine horizontale Anordnung ist für diese Art Aufnahmen nicht empfehlenswert und für die meisten Arbeiten vollkommen ungeeignet. Hat man dies soweit zur Hand, so kommt die Objektivfrage.

Für diese Art Aufnahmen kommen Brennweiten von etwa 2—10 cm in Frage, bei der einfachen Anordnung schalten aber die ganz kurzen aus und man arbeitet am besten mit Brennweiten von 5 cm an. Solche Spezialobjektive liefern die Firmen Zeiss, Leitz usw. Es braucht aber nun nicht gleich eines dieser teuren Objektive zu sein. Viele Kollegen haben vielleicht auch schon entsprechende Objektive, sonst tut es auch ein gutes Firmenobjektiv, das man natürlich auf seine Leistungsfähigkeit hin geprüft haben muß. Lichtstärke spielt keine Rolle, 1 : 4,5 oder 1 : 6,8 sind voll ausreichend. Hohe Lichtstärken sind für diese Arbeiten, wo es nur auf höchste Schärfe ankommt, gar nicht zu gebrauchen.

Jetzt kommt das zweite wichtige Moment bei der kurzen Brennweite und der entsprechenden Vergrößerung. Man muß nahe an das aufzunehmende Objekt heran. Rückt man die Kamera nun so nahe an das Objekt, dann liegt dieses durch die Kamera beschattet. Die im Handel befindlichen Apparate hierfür berücksichtigen dies schon; da wir aber nun noch keinen haben, müssen wir uns anders helfen, und zwar tritt der geschickte Schreiner wieder in Tätigkeit, oder wenn man selbst basteln kann, ist es noch billiger. Die Kamera muß eine Verlängerung bekommen, und zwar konstruieren wir einen konischen, runden oder vierkantigen Vorsatz, 15—20 cm lang, der in die Falze des Objektivbrettes statt diesem in die Kamera eingepaßt wird. Der Vorsatz muß vorn so eng sein, daß er gerade nur für den Objektivring Platz bietet. Das Objektiv muß Einstellvorrichtung haben, da bei den kurzen Brennweiten die Einstellung sich um Millimeter dreht.

Mit dieser hier beschriebenen Vorrichtung läßt sich bei sorgfältiger und geschickter Arbeit bei 5 cm Brennweite und bei etwa 50 cm Balgenauszug eine absolute lineare Vergrößerung von 10:1 erreichen. Bei kürzeren Brennweiten natürlich entsprechend mehr, und bei längeren entsprechend weniger. Sind die Negative von brillanter Schärfe, so kann die eigentliche Bildwirkung durch die photographische Vergrößerung noch gehoben und recht zur Geltung gebracht werden.

Nun noch ein paar Worte zur Objektwahl. Alles, was unter der Lupe nicht mehr sichtbar ist, schaltet für diese einfache Art des Arbeitens aus. Solche Objekte brauchen komplizierte Apparate, zusammengesetztes Mikroskop usw. Es bleibt aber dem Suchenden noch ein übergroßes Tätigkeitsfeld, auf dem sich seine Fähigkeit erweisen wird, denn die Wahl des Objektes ist für den Erfolg ausschlaggebend. Genau wie bei der Landschaftsphotographie. Alles läßt sich photographieren, auf das Wie kommt es an! Und dadurch zeigt sich die Persönlichkeit. Ich möchte fast sagen, daß dieses Moment, das Erfassen und Festhalten des Bildwirksamen, fast wichtiger ist als die ganze Apparatur. Dem Berufenen gelingen mit den einfachsten Mitteln die überraschendsten Resultate, während der Unberufene mit der kostspieligsten Einrichtung nichts zustande bringt.

In weiteren Aufsätzen werde ich die vollständige Apparatur mit zusammengesetztem Mikroskop, Beleuchtungseinrichtung usw. beschreiben, Winke hinsichtlich Belichtung u. dgl. geben sowie auch auf die Objektivfrage näher eingehen. Aug. Kreyenkamp.

## Zu den Abbildungen.

Das vorliegende Heft bringt eine Auslese der Bilder, die der Nordwestdeutsche Photographen-Bund in lobenswerter Auswahl und Aufmachung auf der Essener Ausstellung „Das Lichtbild" zeigte. An der Spitze steht Gerling, der Vorsitzende des Bundes, mit einem vortrefflichen Herrenbildnis. Es folgen Packenius mit einem originell erfaßten Profilkopf, Karkoska mit einem klaren, verinnerlichten Architektenporträt, Arnold mit einem ansprechenden Mädchenkniestück, Hesse mit dem lebendigen, gut ausgeschnittenen „Mutter und Kind", Lange und Hundt mit guten Tagesarbeiten, Hege mit dem in der Zeichnung so klaren Kinderbild, Müller und Roggenkamp mit gut modellierten, ansprechenden Frauenköpfen. Zu seinen Mikrophotographien, die fast unübertrefflich erscheinen, spricht der Autor Kreyenkamp oben selbst. Auch dieses Thema ist der besonderen Berücksichtigung wert und aktuell für unsere Zeit, in der die Anteilnahme am professionellen Porträt nachgelassen hat.

Leica Aufnahme auf
AGFA FEINKORNFILM
30fach linear vergrößert

# Der neue Agfa Feinkornfilm

## für Leica-Aufnahmen

**Größte Feinkörnigkeit**
daher unbeschränkte Vergrößerungsmöglichkeit

**Absolute Lichthoffreiheit**
durch Braunsteinzwischenschicht

**Höchste Orthochromasie**
bei hoher Allgemeinempfindlichkeit

**Numerierung**
des Einzelbildes durch Lichtsignierung



# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

### Der Agfa-Novopan-Umkehrfilm.

Von Dr. phil. A. Schilling.

Im vorigen Jahr wurde der Amateurphotographie durch den hochempfindlichen Isochrom-Roll- und Packfilm eine starke Förderung zuteil. Seitdem hat der Schmalfilmamateur auch auf ein hochempfindliches Aufnahmematerial gewartet. Durch neue Forschungsarbeiten auf dem Gebiete der Sensibilisatoren ist es der I.-G. Farbenindustrie AG., Filmfabrik Agfa, gelungen, einen hochempfindlichen panchromatischen Umkehrfilm „Novopan" herzustellen, der infolge seiner hohen Kunstlichtempfindlichkeit der Amateurkinematographie heute mehr Aufnahmemöglichkeiten bieten wird, als der hochempfindliche Roll- und Packfilm bieten konnte. Die Einführung des Agfa-Novopan-Umkehrfilms bringt der Amateurkinematographie den größten Fortschritt seit ihrem Bestehen, da ohne besondere beleuchtungstechnische Einrichtung jetzt viele bisher unmöglich erscheinende Aufnahmen hergestellt werden können.

Im folgenden werden zunächst die photographischen Eigenschaften des Novopan-Umkehrfilms kurz geschildert, und dann soll näher auf die Verwendungsmöglichkeiten eingegangen werden.

Für die Umkehremulsionen sind Empfindlichkeitsbestimmungen nach Scheiner-Graden unzweckmäßig, daher werden die Empfindlichkeitsangaben des Novopan-Films im folgenden relativ auf die im Handel befindlichen orthochromatischen und Pan-

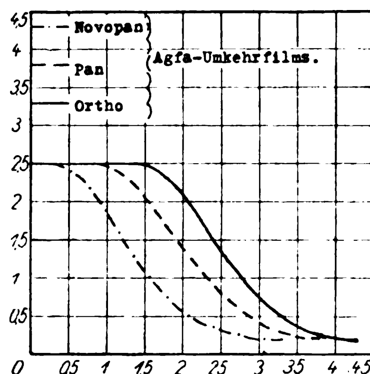



Abb. 1.

Umkehrfilme bezogen. In Abb. 1 sind Umkehrgradationskurven dieser drei Umkehrfilme dargestellt, die mit Goldberg-Keil unter Verwendung von Nitralicht hergestellt und zu gleicher Grundschwärzung umgekehrt sind. Aus den Gradationskurven kann man ersehen, daß bei diesem Licht der Novopan-Film ungefähr sechzehnfach empfindlicher als der orthochromatische Umkehrfilm und sechsfach empfindlicher als der bisherige Pan-Umkehrfilm ist. Bei dieser Empfindlichkeitssteigerung ist der Belichtungsspielraum noch verbessert gegenüber den beiden anderen Umkehrfilmen. Dieser sensitometrische Empfindlichkeitsbefund ist weiter erhärtet durch praktische Aufnahmen bei Kunstlicht.

Diese hohe Kunstlichtempfindlichkeit beruht auf der hervorragenden Sensibilisierung für gelbgrüne, gelbe und vor allem rote Strahlen. Für Tageslicht beträgt die Empfindlichkeitssteigerung gegen orthochromatischen Umkehrfilm gut das Vierfache, gegen Pan-Umkehrfilm das Zwei- bis Dreifache, wie durch praktische Aufnahmen und Tageslichtsensitometrie festgelegt wurde.

Um das Auftreten des Reflexionslichthofes zu vermeiden, wurde der Novopan-Film mit einer Lichthofschutzschicht versehen, wodurch der Belichtungsspielraum auch noch merklich verbessert werden konnte. Daher ist es möglich, Aufnahmen mit allergrößtem Tonumfang aufzunehmen, ohne daß eine störende Lichthofbildung auftritt. Durch die Vermeidung der Überstrahlungen wirken die Bilder auf Novopan-Film sehr plastisch. Die Empfindlichkeitssteigerung ist keinesfalls durch eine Kornvergröberung erzielt worden, sondern der Novopan-Film besitzt das gleich feine Korn wie die bisherigen Agfa-Umkehrfilme, so daß durch die Lichthofschutzschicht sogar noch eine Verbesserung des Auflösungsvermögens erzielt wird.

Die Haltbarkeit des Novopan-Films ist als gut zu bezeichnen, da dieser Film ja kein hypersensibilisiertes Filmmaterial darstellt, sondern mit Hilfe neuer Sensibilisatoren und haltbarer Emulsion hergestellt wird.

Auf Grund der oben kurz geschilderten photographischen Eigenschaften des Novopan-Films ist es verständlich, daß die große Bedeutung dieses Films in der Verwendung bei Kunstlichtaufnahmen liegt. Der wesentliche Vorteil des Novopan-Umkehrfilms liegt für den Schmalfilmamateur darin, daß auch schon ohne größere beleuchtungstechnische Einrichtung, also bei Beleuchtung mit gewöhnlichen elektrischen Glühlampen, Aufnahmen ausgeführt werden können. Mit zwei elektrischen Glühlampen zu je 100 Watt in 1—1,25 m Entfernung vom Aufnahmeobjekt kann man auf dem Agfa-Novopan-Umkehrfilm mit der Movex-Kamera, Optik F/1 : 1,5, Porträts und kleine Tischszenen aufnehmen.

**Belichtungstabelle bei Kunstlicht.**

| Aufnahmeobjekt | Wattzahl der Lampen | Entfernung der Lampen mit Reflektor vom Aufnahmeobjekt m | Blende |
|---|---|---|---|
| Kleine Stilleben 30 × 30 cm | 2 × 25 | 0,30 | 1,5 |
| Porträt (heller Hintergrund) | 1 × 200 oder 2 × 100 | 1,00—1,25 | 1,5 |
| Kleine Kinderszene (heller Hintergrund) | 1 × 200 oder 2 × 100 | 0,75—1,00 | 2,0 |
| Porträt | 2 × 200 oder 4 × 100 | 0,75 | 3,5 |
| Kleine Tischszenen | 2 × 200 oder 4 × 100 | 1,80—2,25 | 1,5 |
| Kleine Szene (heller Hintergrund) | 1 × Agfa-Jupiter-Heimlampe (Nitraphot 500 Watt) | 1,00—1,25 | 3,5 |
| Person vor hellem Hintergrund | 1 × Agfa-Jupiter-Heimlampe (Nitraphot 500 Watt) | 2,25—2,75 | 1,5 |
| Gruppe im Zimmer | 2 × Agfa-Jupiter-Heimlampe (Nitraphot je 500 Watt) | 2,00—2,50<br>2,70—3,20 | 3,5<br>2,8 |
| Größere Räume (helle Wände) | 2 × Agfa-Jupiter-Heimlampe (Nitraphot je 500 Watt) | 5,00—10,00 | 1,5 |

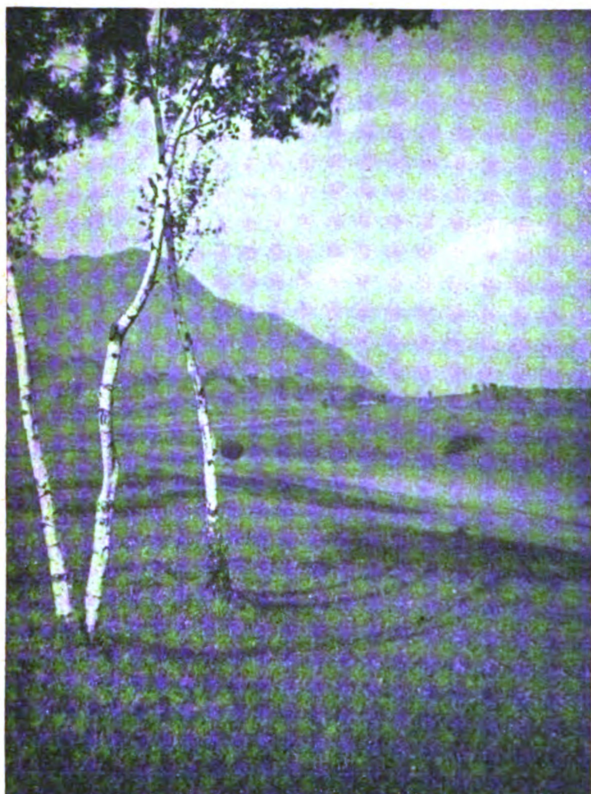
Auch der Besitzer einer Movex-Kamera mit einer Optik F/1 : 3,5 kann jetzt schon Porträtaufnahmen mit zwei 200-Watt-Glühlampen, 0,75 cm vom Aufnahmeobjekt entfernt, ausführen. Zur Herstellung von größeren Zimmeraufnahmen, Tischszenen, spielenden Kindern ist es zweckmäßig, mit zwei Agfa-Nitraphotheimlampen zu je 500 Watt auszuleuchten, da dann mit der Movex-Kamera F/1 : 3,5 auf dem Novopan-Film sich gut exponierte Bilder erzielen lassen. Um eine günstige Beleuchtung der Szene vorzunehmen, ist es für eine wirkungsvolle Verteilung von Licht und Schatten meist erwünscht, die Lampen nicht gleich weit entfernt vom Aufnahmeobjekt aufzustellen, sondern den Abstand entsprechend der gewünschten Bildwirkung verschieden zu wählen. In der vorstehenden Tabelle sind weitere Angaben gemacht, bei denen Kunstlichtaufnahmen auf Novopan-Film ausgeführt werden können.

Für die Schmalfilmkameras mit einer Optik F/1 : 1,5 erschließt sich weiterhin ein neues Gebiet der Aufnahmemöglichkeiten. Nicht nur im Heim lassen sich unter den oben angegebenen Bedingungen jetzt Aufnahmen ausführen, sondern überall da, wo Kunstlichtbeleuchtung vorliegt. Abendliche Straßenszenen bei der normalen Straßenbeleuchtung, sogenannte Nachtaufnahmen, Personenaufnahmen in gut beleuchteten Restaurants, Bühnenbilder im Theater oder Kabarett, Sportveranstaltungen in geschlossenen Räumen (Boxkämpfe, Sechs-Tage-Rennen, Eissport) können mit normaler Ablaufgeschwindigkeit auf Novopan-Film mit gutem Erfolg aufgenommen werden. Bei solchen Aufnahmen mit extra großen Lichtkontrasten zeigt sich die hervorragende Wirkung der Lichthofschutzschicht, z. B. können Beleuchtungskörper ohne jede Überstrahlungserscheinung aufgenommen werden.

Bei medizinischen Aufnahmen fällt durch die Verwendung des Novopan-Films in einer Movex-Kamera mit Optik F/1 : 1,5 infolge der niedrigen Beleuchtungsstärke jede für den Patienten und behandelnden Arzt bisher störende Hitzewirkung und Blendung fort.

Außer diesen neuen Verwendungsmöglichkeiten bei Kunstlicht bietet der Novopan-Film bei Tageslicht besonders dort Vorteile gegenüber dem normalen Pan-Umkehrfilm, wo ungünstige Lichtbedingungen vorliegen. Infolge der hohen Sensibilisierung für gelbgrüne, gelbe und rote Strahlen können noch Aufnahmen in der Morgen- und Abenddämmerung, selbst bei bedecktem Himmel, ausgeführt werden. Auch für Innenaufnahmen bei Tageslicht ist die Verwendung des Novopan-Films zu empfehlen. Hingegen liefert bei Gelegenheiten mit sehr günstigen Lichtbedingungen, z. B. Aufnahmen bei Sonne an der See oder im Hochgebirge, der normale Pan-Umkehrfilm völlig befriedigende Resultate.

Zur Festlegung der Belichtung bei Tageslichtaufnahmen bedient man sich des Agfa-Movex-Blendenermittlers, wobei infolge der vierfach höheren Empfindlichkeit des Novopan-Films gegenüber dem orthochromatischen Umkehrfilm stets die um zwei Blenden geringere Belichtung zu wählen ist. Bei Benutzung eines Gelbfilters braucht die Belichtung nur um eine Blende niedriger eingestellt zu werden, als an dem Blendenermittler abgelesen wird. Es ist zu erwarten, daß der Novopan-Umkehrfilm durch die neu geschaffenen Aufnahmemöglichkeiten der Kinematographie viele neue begeisterte Anhänger zuführen wird.



**„Birken.“** phot. El. Sahwa.

Aufgenommen auf Agfa-Chromo-Isorapid-Platte.

**Die Optischen Werke G. Rodenstock, München 50,** kündigen einen neuen Objektivtyp, den Tiefenbildner „Imagon“, an. Das Objektiv, welches ganz neue Wege geht auf dem Gebiet der modernen Porträt- und Illustrationsphotographie, dürfte das Interesse eines jeden Lichtbildners erwecken. Die Zeichnung dieses Objektivs ist vollkommen klar, präzis und frei von jener verschwommenen Weichheit, die die Weichzeichner in Mißkredit gebracht haben. Im „Imagon“ dürfte die weitaus beste Lösung auf dem Gebiet der unterkorrigierten Objektive geschaffen worden sein. Die damit aufgenommenen Bilder zeichnen sich durch eine wohltuende Ruhe und malerische Geschlossenheit aus. Über den hohen Lichtern liegt eine leichte Überstrahlung, durch die die Bilder eine ungewöhnlich sonnige, lichtvolle Wirkung erhalten. Die Tiefenschärfe ist ebenfalls durch die sphärische Aberration bedeutend erweitert. Der Übergang von der Schärfenzone der Einstellebene zu den weiter vorn oder rückwärts liegenden Bildteilen ist ein ganz allmählich abklingender, der unserem Sehen viel näherkommt als der plötzliche Schärfenabriß beim Anastigmat. Das „Imagon“ ist daher mit viel größeren Öffnungen verwendbar als ein Anastigmat gleicher Brennweite. Seine Vorzüge kommen bei kräftiger und kontrastreicher Beleuchtung am besten zur Geltung. Zwischen Einstellung und Aufnahme besteht kein Einstellungsunterschied. „Imagon“ wird in den Brennweiten 17—48 cm, und zwar in Normalfassung oder mit einem Rodenstock-Spezialverschluß, geliefert. Interessenten steht der Prospekt kostenlos zur Verfügung.

**Pilot,** die neue Rollfilmkamera für 16 Aufnahmen 3×4 der Firma Kamera-Werkstätten Guthe & Thorsch, Dresden-A. 21, erfüllt alle Wünsche, die an eine Kleinkamera gestellt werden können: kompendiösester Aufbau, schnellste Aufnahmebereitschaft bei stets sichtbarem Bild, schärfste Einstellungsmöglichkeit, neuartiger Hebelfilmtransport mit Zähl-

uhr für die Aufnahmen, Xenar 2,9 oder Tessar 3,5 mit Compur-Verschluß bis 1/300 Sekunde und eine außerordentlich stabile Bauart, Vorzüge, wie sie vereint bei so geringem Volumen kaum bei einer anderen Kleinkamera zu finden sind. Bei Außenmaßen von 4 × 7 × 12,5 cm und dem Gewicht von 500 g kann die Pilot ein ständiger Begleiter auf allen Wegen sein.

Zum Gebrauch legt man nach geöffneter Rückwand den Film 4×6,5 und die Aufwicklungsspule wie üblich ein. Eine besondere Platte sorgt für das Planliegen des Films und ein Hebel für den Transport. Nach einem Druck auf den seitlich angebrachten Knopf springt der Objektivträger vor und der Spiegelsucher auf. Die Einstellung erfolgt von ∞ bis 1 m durch einen großen Triebknopf, die noch durch eine kleine Lupe kontrolliert werden kann. Nach zweimaligem Drücken auf den Hebel erfolgt die nächste Aufnahme, deren Zahl die unter jenem befindliche Uhr angibt. Nach der Aufnahme wird auf ∞ eingestellt und die Kamera geschlossen.

Aus diesen Angaben ist ersichtlich, daß die Pilot konstruktiv ein kleines Wunder darstellt und daß sie der Kleinbildphotographie gewiß neue Anhänger gewinnen dürfte.

Die Firma **Jos. Schneider & Co., Optische Werke, Kreuznach (Rhld.),** sendet uns ein sehr zweckmäßig angelegtes, übersichtliches Prospektblatt, das mit einem Blick erkennen läßt, welche Objektivtypen diese renommierte Firma herstellt und für welchen Zweck sie gedacht sind. Auch die Konstruktionsformen sind bei jeder Type angegeben. Zu gleicher Zeit orientiert die Rückseite des Blattes über die verschiedenen Fassungsarten und über die von der Firma gelieferten Verschlüsse.

Des weiteren unterrichtet eine zusammenlegbare Karte tabellarisch über die Bestimmung der Belichtungszeit unter den verschiedensten Bedingungen.

**Filmcolor Lumière, ein neuer Farbenfilm.** Während bisher nur die Farbraster p l a t t e n sich dauernd auf dem Markte behaupten konnten, bringt neuerdings die Firma Lumière auch einen ihrer Autochromplatte nachgebauten Farben f i l m in den Handel. Die Verarbeitung ist fast genau die gleiche, auch die Empfindlichkeit scheint gegenüber der Autochromplatte nicht wesentlich verändert zu sein.

Nach einer Mitteilung im „Bull. de la Société franç. de Phot." 1931, S. 115, soll der Belichtungsspielraum ziemlich groß sein, was ja tatsächlich ein Vorteil wäre. Es ist indessen schwer, einzusehen, wie man diese Verbesserung ohne Erhöhung der Schichtdicke (die bekanntlich aus anderen Gründen nicht angängig ist) erreicht haben will.

Lumière erbietet sich auch, die Aufnahmen auf dem neuen „Filmcolor" in seinen eigenen Laboratorien zu entwickeln und fertigzustellen. Vorläufig wird dieser neue Farbenfilm nur als Schnittfilm geliefert, während für später auch die Rollfilm- und Filmpackform vorgesehen sind.

Um ein Glattliegen des „Filmcolor" in den Kassetten sicherzustellen, liefert Lumière besondere Träger, doch kann man auch andere Filmrähmchen benutzen. Die Belichtungszeit soll ungefähr das Sechzigfache gegenüber der Lumière S. E. betragen. Selbstverständlich ist wegen der geringen Dicke des Films ein Korrigieren der Einstellung (um Plattendicke) oder eine besondere Adaptierung der Mattscheibe überflüssig.

Besondere Vorteile können wir uns von dem neuen Farbenfilm nicht versprechen. Gewiß ist er u n z e r b r e c h l i c h, und das kann namentlich bei größeren Formaten entschieden als Vorzug gebucht werden. Andererseits ist Zelluloid ziemlich wärmeempfindlich, so daß man bei eventueller Projektion der farbigen Bilder doch sehr vorsichtig sein müßte.



**„Lachendes Kind."** phot. Genja Jonas.

Aufgenommen auf Hauff-Ultrarapid-Platte.

Vielleicht könnten aber gute Aufnahmen auf diesen Farbenfilmen für die Geschäftsreisenden usw. von Wert sein, die dann ihrer Kundschaft ohne allzu starke gewichtliche Belastung farbige Abbildungen der anzubietenden Waren vorlegen könnten. Me.

## Bücherschau.

**Technik des Bromölumdruckes.** Von Willy Zielke. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S. Preis brosch. 4,30 *RM*, geb. 5,40 *RM*.

Der Bromöldruck ist wohl zur Zeit etwas aus der Mode. Zum guten Teil aber nur, weil er von den anfänglich so Begeisterten nie recht beherrscht wurde. Worte, wie Bromölseuche, Bromölschmiererei, kennzeichneten die Ergebnisse. Der Bromöldruck sollte den Bildeindruck steigern, die Raumwirkung heben, Lichter, Schatten, Kontraste deutlicher machen — und genau das Gegenteil traf für die meisten „Bromöldrucke" zu, die oft genug auch die charakteristischen Werte der Photographie vernichteten.

Der Grund war wohl, daß die wenigen, welche mit dem Verfahren wirklich vertraut waren, ihre Erfahrungen nicht preisgeben wollten oder konnten. Diesem Mangel hilft die vorliegende Abhandlung ab. Ihr Verfasser, Willy Zielke, ein bekannter Photograph, Lehrer der Bayerischen Staatslehranstalt für Lichtbildwesen und erfahrener Bromöldrucker, versteht es nun ausgezeichnet, das Verfahren klar und einfach darzustellen. Er unterstützt seine Erklärungen außerdem durch Beigabe vortrefflicher Aufnahmen der einzelnen Vorgänge, wodurch er gleichzeitig auch buchtechnisch einen neuen Weg beschreitet. So finden wir sehr instruktive Abbildungen über die Anbringung der Paßmarken, das Aussehen der Matrizen, die Farbmischungen, die Utensilien und den Druck selbst. Die Photos sind so deutlich, daß bei einiger Übung Mißerfolge kaum denkbar sind. Aber der Verfasser ist als Lehrer streng und verlangt genaueste und sorgfältigste Befolgung seiner klaren und eindeutigen Angaben, die den Schüler dann aber auch zu befriedigenden Ergebnissen führen müssen.

**Katechismus für Photographenlehrlinge** zur Vorbereitung auf die Gehilfenprüfung. Von Professor F. Schmidt. Preis geb. 8 *RM*.

Bereits die erste, sehr schnell vergriffene Auflage dieses Katechismus hat begeisterte Aufnahme in den Kreisen der Fachphotographen gefunden. Der Verfasser versteht es dank seiner langjährigen Tätigkeit im Lehrfach tatsächlich auch ausgezeichnet, die richtigen Fragestellungen zu präzisieren und ebenso klare, von Weitschweifigkeiten freie Antworten darauf zu geben. Keine trockenen theoretischen Auseinandersetzungen, sondern stets lebendige Verbindung mit der so vielseitigen Praxis des Photographierens.

In der neuen Auflage hat Professor Schmidt von sich aus einige Änderungen vorgenommen, die ihm zweckmäßig erschienen, und er hat dazu den Katechismus noch um weitere 24 Fragen und Antworten vermehrt, so daß er jetzt nicht weniger als 653 Fragen und Antworten enthält.

Wenn wir erst einmal so weit sind, daß der photographische Nachwuchs alles das, was in diesem trefflichen Katechismus steht, einigermaßen beherrscht, so braucht uns um die Zukunft der Lichtbildnerei nicht bange zu sein. Vorläufig ist es allerdings wohl noch so, daß selbst ein großer Teil der Chefs beim Durcharbeiten dieses Katechismus auf jeder Seite „Neues" findet, um das er sich bisher noch „keine Gedanken gemacht" hat. Und doch ist keinerlei Ballast, nichts Überflüssiges in diesem Buche zu finden. Wir können also nur dem Wunsche Ausdruck geben, daß alle, die mit der Lichtbildnerei beruflich zu tun haben, diesen Schmidt-Katechismus in ihren Mußestunden sorgfältig durcharbeiten mögen. Jeder wird den größten Nutzen davon haben.

Mente.

## Verschiedenes.

**Geschäftseröffnung.** Der bekannte Lichtbildner und Filmfachmann Bruno Wiehr, Dresden, hat Sidonienstraße 6 ein photographisches Spezialgeschäft eröffnet. Seine Tätigkeit wird er vor allem dem Schmalfilm zuwenden, dem Aufbau des Kleinbildwesens und dem Verleih geeigneter Schmalfilme.

Aus der **Liste der Preisträger** bei der Bilderausstellung gelegentlich der **1931 O-M-I internationalen Zusammenkunft** bringen wir folgende Einzelheiten: Jedes von den Preisrichtern angenommene und gehängte Bild erhielt ein goldenes Siegel. 15 Medaillen wurden in der Porträtabteilung verliehen, Gold, Silber und Bronze in jeder von fünf Klassen. 18 Medaillen wurden in der Kommerzialabteilung verteilt, daneben noch eine sehr große Anzahl von „Blauen Bändern".

Von deutschen Ausstellern erhielten z. B. die Dührkoop-Werkstätten in Hamburg eine goldene Medaille in der Abteilung Gruppenbilder, während Oscar Suck, Karlsruhe, für ein Kinderbild die Bronzemedaille zugesprochen bekam.

Die Bronzemedaille in der Architekturphotographie erhielt E. Angenendt, Dortmund, und Photohaus Schimansky, Allenstein. Fritz Kleinschmidt, Magdeburg, bekam die gleiche Auszeichnung für ein illustratives Stilleben, Rudolph Lichtenberg, Osnabrück, und Carl Siemsen & Sohn, Hamburg, in der Gruppe „Bildmäßiges und Landschaft". Unter den Gewinnern des „Blauen Bandes" finden wir wiederum



„Studie aus Garmisch."

Aufnahme auf Kranz I, Belichtungszeit 1 Sek.

phot. Zwickl, Garmisch.

manche der eben bereits genannten und daneben bekannte Namen, wie Fritz Alter (Zwickau), Franz Beck (Magdeburg), Brack (Hamburg), Elsa Erdmann (Baden-Baden), R. Fritsch (Hofheim), J. Kindermann (Frankfurt), Pan Pfeiffer (Ulm), Schack (Paderborn), L. Schröder (Mittweida), Fritz Walloth (Mainz) und F. Wohlrabe (Calbe a. d. S.).

Der Firma Erich Häusgen & F. W. Ortmann, Langenberg (Rhld.), Hauptstraße 25, ist die Vertretung für Lomberg-Platten und -Filme sowie die der Fabrikate der Byk-Guldenwerke für Rheinland und Westfalen übertragen.

**Jubilare.** Das Jubiläum der 25jährigen ununterbrochenen Dienstzeit bei der Firma Optische Werke G. Rodenstock, München 50, feierten am 1. August 1931: Herr Rudolf Brandenberger, Mechaniker; Herr Hans Eder, Konstrukteur; Herr Martin Bullinger, Werkmeister; Herr Christian Kagerbauer, Kalkulator.

**Höchstleistung**

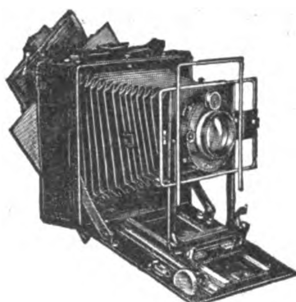
im

**Vergrößern u. Verkleinern**




Prospekt A. 29 durch

**Adalbert Iser**
**Reichenberg**
**Tschechoslowakei**



**LINHOF-**
**Präzisions-Camera**

**Quadratformat, ganz aus Metall, vielseitige Verstellbarkeiten, mit jeder gewünschten Optik lieferbar.**
**Der Apparat für den anspruchsvollen Lichtbildner.**
**Die moderne Reisekamera des Fachphotographen.**

*Man verlange Prospekt A.*

**VALENTIN LINHOF**
Präzisions-Camera-Werk
Gegr. 1887 **München 2 NW** Gegr. 1887

**Margarete Cornand,**
**Berlin-Steglitz,**
Am Fichtenberge elf, I,
empfiehlt sich den Kolleg.. für **sauberste und flotte**
**Positiv- und Negativ-Retusche**
**inkl. Schabetechnik und Ein-arbeiten v. Hintergründen**
Bei Anfragen Rückporto e..

Der **Bromöl-Umdruck**
**gehört in das Schaufenster jedes vorwärtsstrebenden Photographen.**
Anerkannt erstklassige Ausführungen liefert Ihnen hierin
**Janko & Schmidt, Hagen, Westf., Eilperstr. 82**
Ruf 25116.

**Portieren 250×130**
Persermuster m. Fransenkante **6,90 RM.**
2 Stück . . . **13,— RM.**
**Hintergrundstoffe,** 185 b.510c..
Breite, **Einstelltücher,** 140×10..
Satin, 4,65 *RM.* Muster ge..
Freikuvert.
**Otto Rothe, Laucha/Unstr.**

Kürzlich erschien:

**Verarbeitung der photographischen Platten, Filme u. Papiere**
**(Eder, Handbuch d. Photographie, III. Bd., 2. Teil)**

Neu bearbeitet von Hofrat Prof. Dr. J. M. EDER und Dr. LÜPPO-CRAMER, unter besonderer Mitwirkung von Dr. M. ANDRESEN und Dr. A. TANZEN. 6. Aufl. Mit 65 Abb. **Preis 30,— RM., geb. 32,— RM.**

Aus dem Inhalt: Chemie der organischen Entwicklersubstanzen — Bedingungen für die Wirksamkeit und die praktische Brauchbarkeit organischer Entwicklersubstanzen — Untersuchung und Charakterisierung einer Entwicklersubstanz vom photochemischen Standpunkt; Ermittlung der günstigsten Proportionen für die Entwicklerlösungen — Die Entwicklersubstanzen des Handels mit Berücksichtigung der einschlägigen Patentliteratur — Die Praxis des Entwickelns von Bromsilber-Gelatineplatten — Die Standentwicklung — Gemischte Entwickler- und Fixierbäder — Das Fixieren — Entwickeln nach dem Fixieren — Das Verstärken der Gelatine-Negative — Abschwächen zu kräftiger Negative und Farbenänderung von Negativen, die beim Hervorrufen gelb gefärbt wurden — Firnissen und Retuschieren der fertigen Gelatine-Negative und das Ablackieren — Das Abziehen der Negative vom Glase — Erzeugung von Duplikat-Negativen und verkehrten Negativen — Fehler bei der Verarbeitung von Platten und Filmen — Namen- und Sachverzeichnis.

**Verlag Wilhelm Knapp, Halle/Saale**

Wichtige Neuerscheinung

**Die richtige Belichtung**
**Betrachtungen und Behelfe**
Von **Dr. J. Rheden**
3. Auflage. Mit 6 Abbildungen und zahlreichen Tabellen im Text
**Preis RM. 4,40, gebunden 5,60**

Was Rheden hier bietet, ist zunächst einmal eine außerordentlich klar geschriebene Einführung in die Grundsätze der Belichtung. Zahlreiche Tabellen zeigen die verschiedenen Methoden der Lichtmessung und helfen so zur Ermittlung der Belichtungsdauer auch der schwierigen Fälle, z. B. bei Nacht, im Hochgebirge und bei Aufnahmen mit Farbrasterplatten. Die Belichtungsverhältnisse bei Verwendung von Vorsatzlinsen, Teleobjektiven und Gelbfiltern werden erläutert und die durch Auf- und Abblenden sich ändernden Belichtungszeiten erklärt. Eine Gegenüberstellung der Belichtungsdauer in den verschiedenen geographischen Breiten schließt das Heft ab.

**Alles in allem ein Buch, welches jeder Lichtbildner lesen muß, der zum Verständnis dieser interessanten Probleme und damit zur Ausschaltung vieler Fehlerquellen gelangen will.**

**Verlag Wilhelm Knapp, Halle (Saale)**

Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klem.. Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

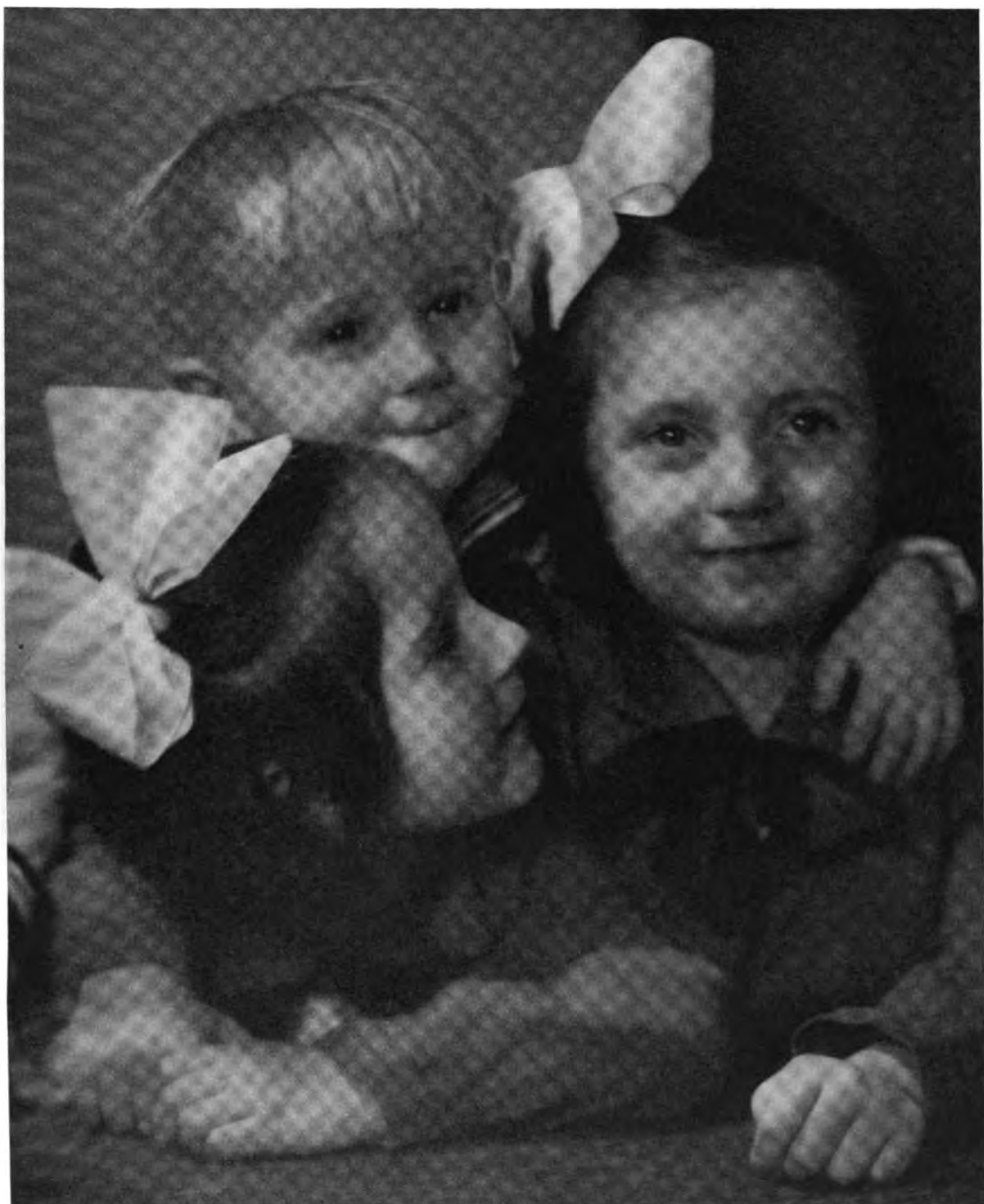
VÄLTL, WEIMAR



Bilder der Ausstellung in Jena
d. Mitteldeutschen Photogr.-Bundes



RUD. MEFFERT, HILDBURGHAUSEN



HEINR. FREYTAG, ZEULENRODA



KANTOWSKI, JENA

H. TÖPPEL, ZEITZ



P. BAUM, HALBERSTADT



ERNST VOIGT, WEISSENFELS



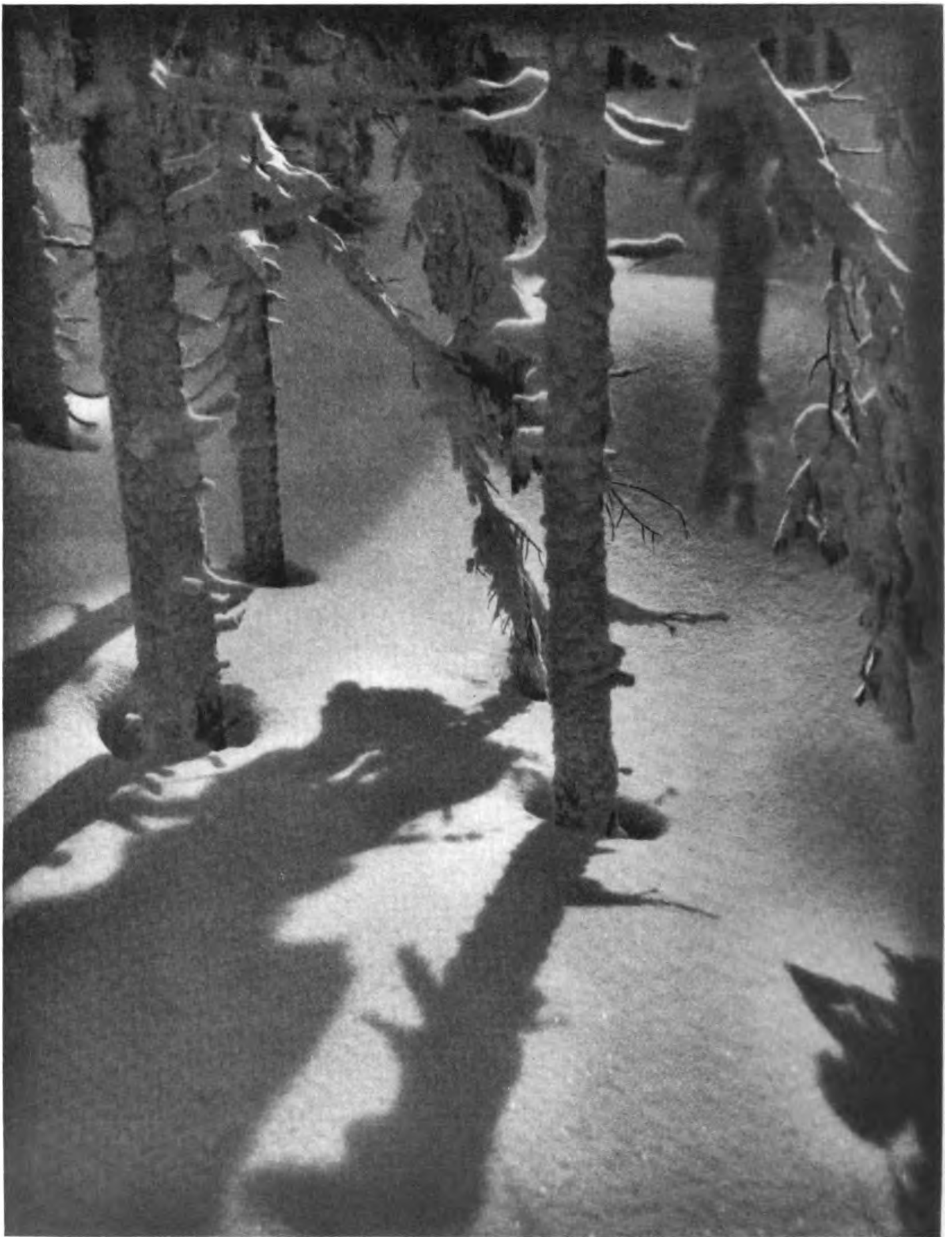
ALFRED BISCHOFF, JENA

LEO BARK V. M. A., FRANKENHAUSEN/KYFFH.



FRIEDR. SCHÄFFER, WESTSCHEID FRÜHLING U. ALTER

ERICH ANGENENDT G. D. L., DORTMUND AM MEER



ANNELIESE SCHÜLEN, JENA WINTERWALD

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Am Schluß der letzten Tagesfragen war von einem konkreten Fall die Rede, wo schleierige Leica-Negative, die zugleich übertrieben lange im Entwickler gewesen waren und deshalb eine grobe Körnung aufwiesen, beim späteren Vergrößern ein durchaus unbefriedigendes Resultat ergeben hatten. Natürlich braucht die Ursache des Schleiers nicht immer in einer unsachgemäßen Behandlung des Films, wie etwa Verarbeitung bei unsicherem Dunkelkammerlicht oder Benutzung eines unrichtig zusammengesetzten Entwicklers zu liegen; es ist z. B. denkbar, daß bereits der Rohfilm schleierig arbeitet, auch wenn er noch so gut und richtig behandelt wird. Aber dieser letztgenannte Fall liegt doch bei unserer hochentwickelten photographischen Industrie zweifellos seltener vor. Eher ist es wahrscheinlich, daß der Rohfilm beim Händler oder auch beim Verbraucher vor der Verarbeitung zu lange oder vielleicht auch unzweckmäßig lagerte und dadurch die Schleierneigung auftrat. Man muß sich eben immer vor Augen halten, daß die höchste Stufe der Reifung einer Emulsion gewissermaßen die Vorstufe zum Schleier darstellt. D. h., wenn man die Emulsion nur ein wenig länger als bis zu diesem kritischen Punkt reifen lassen würde, so träte unfehlbar Schleier auch bei frisch gegossenem Film auf. Die Fälle liegen bei den höchstempfindlichen Erzeugnissen verschiedener Firmen verschieden; der eine Film hat eine größere „Lagerfähigkeit" als ein anderer. Auch das Maß der Farbenempfindlichkeit ist von Einfluß auf die Schleiererscheinung und andere Dinge. Die Kinooperateure, deren Existenz sozusagen von der Beschaffenheit des Rohfilms abhängig ist, wissen das natürlich ganz genau. Sie sind darüber unterrichtet, bis zu welchem Termin dieser oder jener Rohfilm zweckmäßig verbraucht wird, und sie richten sich genau danach, was übrigens bei dem enorm großen und ständigen Verbrauch an Rohfilm auch gar nicht so schwierig ist. Aber der Amateur, der nur gelegentlich mit einer Leica oder einer anderen Kleinkamera ein paar Aufnahmen macht, um dann wieder eine Zeitlang den Apparat ruhen zu lassen, kann nicht immer mit der nötigen Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit auf solche — scheinbar unwichtige — Begleitumstände achten, und dann ist der Mißerfolg da. Höchstempfindliche Filme haben selten eine so große Lagerfähigkeit wie weniger empfindliche, und es ist ein Gebot der Vorsicht, sie womöglich eine Zeit vor Ablauf des letzten Verbrauchstermins zu benutzen.

Daß die verschiedenen hochempfindlichen Filme eine sehr unterschiedliche Gradation aufweisen, und daß die Art der Entwicklung bzw. die Zusammensetzung des Hervorrufers auf die Abstufung des Rohfilms Rücksicht zu nehmen hat, war bereits in den letzten „Tagesfragen" angedeutet. Stellenweise wird darüber geklagt, daß die neuzeitlichen Feinkornentwickler zu einer unsinnigen Verflachung der damit entwickelten Negative führten. Das mag gewiß mitunter zutreffen, aber es scheint mir, als wenn da auch die Tonabstufung des photographierten Naturausschnitts ebenso häufig die Veranlassung zu solcher Verflachung wäre. Es ist ja — wenn man es sich ein wenig überlegt — eigentlich doch unbillig, von einem Film bzw. einem Entwicklungsverfahren zu verlangen, daß ein großes Sammelsurium der allerverschiedenartigst beleuchteten und belichteten Aufnahmen bei gemeinsamer Hervorrufung auch nur einigermaßen gleichartig herauskommen soll. Es können bestenfalls annehmbare Kompromisse dabei entstehen, aber nicht mehr. Den „Ausgleich" muß dann die Kopie bzw. die Vergrößerung ergeben. Bei den winzig kleinen Aufnahmeformaten kommt eigentlich nur die Vergrößerung in Frage, aber da haben wir dann den Übelstand zu verzeichnen, der die eigentliche Veranlassung zu allen diesen Betrachtungen gab, nämlich die schon erwähnte Tatsache, daß die harten Papiere sowohl die Gradationsfehler des Negativs sinnlos übertreiben, wie sie auch ein etwaiges zu grobes Negativkorn je nach Vergrößerungsmaßstab störend hervortreten lassen. Über die Folgeerscheinungen dieses Übelstandes war schon das letzte Mal gesprochen, so daß wir hier nicht noch einmal darauf einzugehen brauchen.

Das moderne, ungeheuer vielgestaltige Aufnahmematerial für Kleinstkameras verlangt — das ist die Quintessenz dieser Ausführungen — vom Händler, wie überhaupt von jedem Verarbeiter, daß man sich zunächst einmal mit den charakteristischen Eigenschaften jedes Rohfilms, vor allem mit seiner Allgemein- und Farbenempfindlichkeit, sowie weiterhin mit seiner Gradation und seiner Körnigkeit befaßt und hiernach seine Maßnahmen trifft. Eine und dieselbe Dunkelkammerbeleuchtung wird sich nicht für alle Sorten von Film schicken, ebenso wie man nicht den gleichen Hervorrufer benutzen kann. Auch die „Ausnutzung" des Entwicklers wird bei diesen Kleinstaufnahmen nicht so weit getrieben werden können, wie etwa bei Roll-

*

film für 6 × 9-cm-Aufnahmen, bei denen häufig ein Kontaktabzug seinen Zweck vollkommen erfüllt, während bei einer Leica-Aufnahme die spätere Vergrößerung fast unerläßlich ist. So ein Kleinstnegativ muß eben absolut ideal in Schärfe, Gradation und Körnigkeit sein, sonst befriedigt die Vergrößerung nicht. Die Erfüllung dieser Forderung verlangt aber von dem Bearbeiter des Negativ- und Positivverfahrens ein ungewöhnliches Maß von wirklichen Kenntnissen, von größter Sorgfalt und weitschauender Umsichtigkeit. Man möchte meinen, daß es gar nicht unpraktisch wäre, wenn sich besonders befähigte Persönlichkeiten für die Behandlung der Kleinstaufnahmen spezialisierten. Sie dürften ruhig etwas höhere Sätze für das Entwickeln und Vergrößern verlangen, die man ihnen um so lieber bewilligen wird, wenn man weiß, daß wirklich alles das aus den Aufnahmen herausgeholt wird, was nur irgendwie denkbar ist.

Mente.

## „Vervielfältiger.“

(Nachdruck verboten.)

„Arbeitsersparnis, Zeitgewinn, größere Wirtschaftlichkeit — nur durch rationalisierte Arbeitsmethoden!“ Mit diesen paar Schlagworten kann man ungefähr alles kennzeichnen, was die IBA, die Internationale Büro-Ausstellung in Berlin zeigte. Leider scheint sich die Bürotechnik jedoch ausschließlich auf den Groß- und Riesenbetrieb beschränkt zu haben und zu vergessen, daß es auch heute, im Zeitalter der Konzerne, noch kleine Einzelbetriebe gibt, die auch wirtschaftlich arbeiten wollen. Gerade photographische Ateliers — um einmal pro domo zu reden — gehören zu denjenigen Kleinbetrieben, deren Unkosten in gar keinem Verhältnis stehen zu den erzielten Gewinnen, und deren Hauptaufgabe es sein müßte, diese Unkosten herabzusetzen und durch geeignete Werbung den Umsatz zu steigern. Das läßt sich sehr einfach sagen; wer aber als Photograph die IBA besuchte und von diesen Gesichtspunkten aus nach Mitteln und Wegen suchte, um seinen kleinen Betrieb „auch“ zu rationalisieren, der war zunächst bitter enttäuscht.

PREISLISTE

Bildnisaufnahme mit 3 Abzügen
im Format 13 x 18 cm........RM 20.-
weitere Abzüge,je Bild.........RM 2.-
Postkarten,je Dutzend..........RM 10.-
Atelier
Müller
Berlin,Friedrichstr.125

Goebel

Beispiel einer vervielfältigten Preisliste und eines faksimilierten Namenszuges.

Was hilft ihm, der er doch meist sein eigener Bürovorsteher und Sekretär ist, z. B. eine Frankiermaschine, wo er seine Portokasse meist selber verwaltet und außerdem vielleicht im Höchstfalle fünf bis zehn Briefe täglich zu versenden hat? Nichts! Eine Adressiermaschine kann er erst recht nicht brauchen, ganz zu schweigen von den modernen Rechen- oder gar Buchhaltungsmaschinen. Die einzige „Maschine“ der Ausstellung, die für ihn allenfalls in Betracht käme, die Schreibmaschine, wird er im allgemeinen besitzen. Auch über eine einfache Negativ- und Positivkartothek verfügen die meisten Photographen heute.

Und doch gab es neben Büromöbeln, Schneidmaschinen, Ordnern, Karteien noch eine ganze Reihe neuerer Apparate, die gerade dem Durchschnittsphotographen sehr zustatten kommen könnten. Ich nenne hier nur die Vervielfältiger, mit deren Hilfe sich Hand- oder Maschinenschrift auf einfachstem Wege durch Umdruck viele hundert Male vervielfältigen läßt. Angefangen von den größten Pressen zu 2000 RM, wurden sie gezeigt bis zum kleinen Faksimilestempel für 15 RM. Die großen Apparate scheiden natürlich aus unserer Betrachtung aus. Dagegen macht sich ein kleiner Vervielfältiger zur Herstellung von Preislisten, von Einladungskarten für eine Bilderausstellung, Aufforderungen zur Besichtigung von Probeabzügen, überhaupt für alle Propagandazwecke auch im bescheidensten Betrieb bald bezahlt. Insbesondere deshalb, weil solche Karten gemäß den Postbestimmungen als „Drucksachen“ verschickt werden dürfen und mit nur 3 Pf. frankiert zu werden brauchen, auch wenn beliebig viel Zahlen, fünf Wörter, das Datum und die Anschrift des Empfängers sowohl wie des Absenders nachträglich handschriftlich in den Drucktext eingefügt sind „an dazu frei

**A)**

Gruppe: A Abtlg: l Nr. 153
Motiv: „Grabstein"
Ort/Name: Mailand
Datum: 1. 4. 31
Kopie/Vergr.-Abstand: 18 cm. Watt: 25 Bl.: /
Papier: Marke: Agfa-Brovira
hart / extra hart / weich / normal
Belichtung: 10 Sek./Min. Bemerkungen: /

**B)**

Gruppe: B Abtlg: a Nr. 136
Motiv: „Mädchenbildnis"
Ort/Name: Gräfin zur Nedden
Datum: 16. 6. 31
Kopie/Vergr.-Abstand: 19 cm. Watt: 200 Bl.: 4.5
Papier: Marke: Kodak-Royal
hart / extra hart / weich / normal
Belichtung: 12 Sek./Min. Bemerkungen: Rand abdecken!

Beispiel zweier ausgefüllter Negativ-Kartei-Karten. A) Für Reportage-Negativ. B) Für Porträt-Negativ.

gelassenen Stellen". Wer lange Texte vervielfältigen muß, wird natürlich einen größeren Walzenapparat wählen, der auch im billigsten Falle immer noch etwa 140 *RM* kostet. Falls jedoch nur kurze Mitteilungen auf Postkarten gedruckt werden sollen, so genügt bereits der wesentlich billigere Tausendfach-Stempel B (Printator-G. m. b. H., Berlin-Weißensee, Lehder Straße 20), der nach dem gleichen Prinzip arbeitet wie die großen Apparate: Eine Wachsmatrize, d. h. ein Stück weiches Wachspapier, wird entweder mit der Schreibmaschine (bei ausgeschaltetem Farbband!) oder mit einem besonderen Schreibstift beschrieben oder bezeichnet, dann in den mit Selbstfärbekissen versehenen Stempel eingesetzt und beliebig oft abgedruckt. Es können verschieden gefärbte, auch zweifarbige Kissen verwendet werden. Die Matrize läßt sich aufbewahren. Der Apparat kostet mit allem Zubehör 25 *RM*.

Der Stempel läßt sich natürlich auch noch zu rein technischen Vordrucken verwenden, z. B. zu Vermerken auf den Pergaminhüllen der Platten, Notizen über „Gegenstand", „Name", „gelieferte Kopien", „Kopiervermerke", „Kartei-Nr." usw. Für Bilder, die an eine Redaktion zur Veröffentlichung eingesandt werden sollen, kann sich der Photograph rasch einen einfachen Urheberrechtsstempel anfertigen, etwa mit dem Hinweis, daß „dieses Bild nur mit dem Vermerk ‚phot. Müller' veröffentlicht werden darf". Für die Beschriftung von Bildern eignet sich der Vielfachstempel deshalb besonders, weil er keine erhabenen Typen besitzt und deshalb auch bei dünnem Papier sich nicht durchdrücken kann. Den üblichen, aus Gummitypen zusammensetzbaren Stempeln ist er bei weitem überlegen, weil nicht nur die Zahl einzelner Buchstaben, z. B. des „E", unbegrenzt ist, sondern weil sich zusammen mit der Druckschrift auch noch Handzeichnungen, Zierschriften und Namenszüge in gleicher Güte vervielfältigen lassen.

Dieser Hinweis mag genügen. Er soll nur zeigen, daß der Photograph auch einmal auf anderem als rein phototechnischen Gebiete neue Geräte finden kann, die, richtig angewandt und ausgenutzt, ihm Vorteile bringen können. G. Goebel, Berlin.

## Wie mißt man die „praktische" Empfindlichkeit?

Zum Ergebnis des VIII. Internationalen Kongresses für Photographie, Dresden 1931.

Von Dr. Kurt Jacobsohn, Berlin. [Nachdruck verboten.]

Der Praktiker pflegt allen Methoden zur Empfindlichkeitsmessung und allen Empfindlichkeitsangaben etwas skeptisch gegenüberzustehen, denn er hat oft genug die Erfahrung machen müssen, daß zwischen den Scheiner-Graden auf der Packung seines Aufnahmematerials und der wirklichen Leistungsfähigkeit desselben nicht unerhebliche Diskrepanzen bestehen. Zur Ehrenrettung der sensitometrischen Methoden muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß diese Abweichungen keineswegs immer allein im Wesen der bisherigen Arbeitsweise bei der Empfindlichkeitsmessung liegen, sondern zu einem guten Teil ihre Ursache auch in einer nicht exakten Ausführung der Messung und einer sehr „wohlwollenden" Auswertung der Resultate haben. Dies hat die Sensitometrie beim Praktiker mehr in Mißkredit gebracht, als sie es eigentlich verdiente. Man ist sich jedoch allgemein darüber klar, daß der bisherigen Methode zahlreiche Mängel anhaften, und daß sich vor allem die Tatsache sehr

nachteilig auswirkt, daß man die Empfindlichkeit nach sehr unterschiedlichen Methoden mißt. Die wichtigste Aufgabe der internationalen Zusammenarbeit auf photographischem Gebiete ist es daher, zu einer einheitlichen und allen Anforderungen der Theorie und Praxis gerecht werdenden Methode zu gelangen. So stand auch auf dem VIII. Internationalen Kongreß für Photographie, der Anfang August in Dresden tagte und eine gute internationale Beteiligung zu verzeichnen hatte, die Frage der Empfindlichkeitsmessung im Mittelpunkt der Erörterungen. Dieser Kongreß wird in der Geschichte der photographischen Kongresse insofern eine Sonderstellung einnehmen, als man zum ersten Male zu bindenden Beschlüssen gekommen ist. Ferner ist es sehr zu begrüßen, daß man einen deutlichen Trennungsstrich gezogen hat zwischen bis ins einzelnste physikalisch exakten Methoden und mehr praktischen Verfahren. Man hat den letzteren das Hauptaugenmerk zugewandt und ist dadurch zu Vorschlägen über Verfahren gekommen, die sich praktisch leicht verifizieren lassen und dabei Resultate von für die Praxis bei weitem genügender Genauigkeit ergeben. Daneben sollen die Arbeiten an einer physikalisch exakten Methode weitergehen.

Jede sensitometrische Methode zur Bestimmung der Empfindlichkeit beruht bekanntlich darauf, daß das zu prüfende Aufnahmematerial einer Reihe von Lichteindrücken verschiedener Stärke ausgesetzt wird. Es ist nun klar, daß eine Schicht um so empfindlicher ist, auf je schwächere Lichteindrücke sie reagiert. Behelfsmäßig könnte man die Empfindlichkeit zweier Aufnahmematerialien z. B. in der Weise miteinander vergleichen, daß man sie in eine Kassette einlegt und sie nun mit Hilfe des Kassettenschiebers streifenweise belichtet. Der Lichteindruck, der eine gerade noch erkennbare Schwärzung hervorgerufen hat, dient dann als Maß für die Empfindlichkeit; man bezeichnet ihn, wie bekannt, als den sogenannten Schwellenwert. Dieses einfache Beispiel läßt erkennen, welche Hilfsmittel man zur Empfindlichkeitsbestimmung benötigt. Es ist zunächst eine Vorrichtung erforderlich, die es ermöglicht, die zu untersuchende lichtempfindliche Schicht mit einer Reihe von Lichteindrücken bekannter Größe zu versehen, ein sogenanntes „Sensitometer". Ferner brauchen wir eine Lichtquelle, die, wie eine einfache Überlegung zeigt, die folgenden Eigenschaften haben muß: Zunächst muß sie in der spektralen Zusammensetzung ihres Lichtes dem Tageslicht möglichst ähnlich sein, da wir ja wissen wollen, was unser Aufnahmematerial bei Tageslicht leistet. Ferner ist es klar, daß die Lichtquelle mit stets gleichbleibender Stärke brennen muß. Der Wissenschaftler fordert von ihr ferner, daß sie leicht „reproduzierbar" ist, d. h. es muß möglich sein, sie stets exakt herzustellen. Das Filter der Lichtquelle darf also z. B. keine Substanzen enthalten, die sich mit unterschiedlicher Beschaffenheit im Handel befinden; die Angaben müssen in jeder Hinsicht eindeutig sein.

Die erste Frage, nämlich die eines geeigneten Sensitometers zur Belichtung der Platten und Filme, ist verhältnismäßig leicht zu lösen. Am bekanntesten ist das Scheiner-Sensitometer. Der Name des Autors dieses Instrumentes ist jedem Lichtbildner ja dadurch geläufig, daß die gebräuchlichsten Empfindlichkeitsgrade nach ihm bezeichnet sind. Den wichtigsten Teil des Scheiner-Sensitometers bildet eine rotierende Scheibe, die verschieden große Ausschnitte trägt. Die zu prüfende Platte befindet sich hinter dieser Scheibe in einer Kassette und wird entsprechend der Länge der einzelnen Ausschnitte der Sektorenscheibe stufenweise verschieden lange belichtet. Da die einzelnen Schwärzungsstreifen der Sensitometerstreifen also durch verschieden lange Belichtung entstehen, bezeichnet man dieses Sensitometer als „Zeitskala". Der Belichtungsvorgang verläuft so, daß auf eine Belichtung durch den stufenförmigen Schlitz der Scheibe immer eine Dunkelpause folgt. Die Platte wird also „intermittierend" belichtet, bei 100 Umdrehungen beispielsweise hundertmal. Gegen diese Art der Belichtung hat man schon wiederholt Bedenken geäußert, da es sich gezeigt hat, daß es nicht das gleiche ist, ob man eine Belichtung in eine Reihe verschiedener Belichtungen aufteilt oder die Gesamtbelichtungszeit zur Anwendung bringt. Gegen die intermittierende Belichtung nahm auf dem Kongreß vor allem Dr. Sheppard, Rochester, als Vertreter der amerikanischen sensitometrischen Kommission Stellung. Er trat für die Verwendung eines Sensitometers ein, das die Belichtung in einer Umdrehung ausführt, also ohne Dunkelpause arbeitet. Die Versammlung schloß sich der Ansicht des genannten Wissenschaftlers an. Die Verwendung eines nicht intermittierend arbeitenden Sensitometers scheint schon deshalb sinngemäßer, weil man ja auch in der Praxis z. B. nicht 25 mal $^1/_{25}$ Sekunde belichtet, wenn man eine Gesamtbelichtungszeit von einer Sekunde erreichen will. Das von Dr. Sheppard vorgeschlagene Sensitometer trägt also den praktischen Verhältnissen besser Rechnung als das alte Scheiner-Sensitometer.

An Stelle des Scheiner-Sensitometers bedient man sich neuerdings mit Vorteil solcher Instrumente, bei denen das Meßmittel durch einen Graukeil gebildet wird. Der Graukeil ermöglicht es in ähnlicher Weise wie das Scheiner-Sensitometer, eine Platte mit verschiedenen Lichteindrücken zu versehen, da er, wie schon der Name sagt, eine allmählich ansteigende Schwärzung aufweist. Zum Unterschied von dem Scheiner-Sensitometer stellt der Graukeil eine sogenannte „Intensitätsskala“ dar, da die Abstufung der Belichtung nicht durch unterschiedliche Belichtungszeit, sondern durch verschiedene Intensität der Schwärzung des Graukeils an den verschiedenen Stellen erfolgt. Ein Graukeil ist für sensitometrische Zwecke nur dann geeignet, wenn er hält, was sein Name verspricht, d. h. er muß wirklich neutral grau sein und darf nicht den geringsten Farbstich aufweisen, denn dieser würde naturgemäß zu einer Verfälschung der Resultate führen. Prof. Dr. Goldberg führte in den Diskussionen des Kongresses aus, daß es neuerdings gelungen sei, mit Hilfe von Graphit Graukeile herzustellen, die dieser Anforderung, wie Messungen der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt gezeigt haben, weitgehend genügen. Von seiten der Deutschen Sensitometrischen Normenkommission wurde durch ihren Vorsitzenden, Prof. Dr. Luther, der Antrag eingebracht, den Graukeil als Meßmittel für die Zwecke der praktischen Sensitometrie zuzulassen. Die Vertreter der Normenkommissionen des Auslandes verhielten sich diesem Vorschlag gegenüber etwas ablehnend. Sie gaben dem Sheppardschen Vorschlag den Vorzug. Man einigte sich dahin, daß über den Antrag der Deutschen Normenkommission ein auf dem Kongreß gebildetes internationales Komitee innerhalb eines Jahres entscheiden soll.

Eine sehr schwierige und häufig umstrittene Frage ist die der für sensitometrische Zwecke geeignetsten Lichtquelle. Zu dem bisherigen Wirrwarr auf sensitometrischem Gebiet hat vor allem der Umstand viel beigetragen, daß man sich sehr verschiedener Lichtquellen bediente. Man arbeitete sogar noch mit der ursprünglich von Scheiner für sein Sensitometer vorgesehenen Normallampe, die mit Benzin oder Amylazetat gespeist wurde. Daß diese Lichtquelle, die damals durchaus ihre Berechtigung hatte, für das moderne hochfarbenempfindliche Aufnahmematerial gänzlich ungeeignet ist und zu absolut irreführenden Werten führt, dürfte jedem Lichtbildner ohne weiteres einleuchtend sein, wenn er bedenkt, daß das Licht dieser Lampe eine ausgesprochen „gelbliche“ Farbe besitzt. Dies läßt erkennen, daß in dem von ihr ausgesandten Licht die langwelligen Strahlen die kurzwelligen in starkem Maße überwiegen. Die Normallampe wird also in keiner Weise der wichtigsten der oben angeführten Forderungen gerecht, nämlich derjenigen nach einem möglichst tageslichtähnlichen Charakter des Lichtes. Es ist nun jedem Praktiker heute etwas durchaus Geläufiges, daß ihm das „gelbliche“ Halbwattlicht infolge der guten Farbenempfindlichkeit seines Aufnahmematerials verhältnismäßig kurze Belichtungszeiten ermöglicht. Hieraus ersieht man, zu welchen Abweichungen die Verwendung der Normallampe oder einer Lichtquelle von ähnlicher Farbe führen muß. Bedeutend geeigneter ist Magnesiumlicht, das auch insbesondere in Verbindung mit dem Eder-Hecht-Sensitometer vielfach Anwendung gefunden hat. Aber auch das Magnesiumlicht stellt noch keine ideale Lichtquelle für sensitometrische Zwecke dar, vor allem deshalb, weil auch sein Licht in seiner spektralen Zusammensetzung noch Abweichungen vom Tageslicht zeigt.

Auf dem VIII. Internationalen Kongreß einigte man sich auf einen Vorschlag, der schon früher von dem amerikanischen Bureau of Standard gemacht worden ist. Dieser sieht die Verwendung einer elektrischen Glühbirne mit bestimmten, genau definierbaren Eigenschaften vor (geradfädige Wolfram-Vakuum-Lampe von 2360° abs.), wie sie z. B. von der Osram-Gesellschaft bezogen werden kann. Das Licht dieser Lichtquelle wird dem normalen Tageslicht durch die Vorschaltung eines Flüssigkeitsfilters der folgenden Zusammensetzung weitgehend ähnlich gemacht:

| | | |
|---|---|---|
| Lösung A: | Kupfersulfat ($CuSO_4 \cdot 5 H_2O$) . . . . . . . | 3,707 g, |
| | Mannit [$C_6H(OH)_6$] . . . . . . . . . . | 3,707 g, |
| | Pyridin ($C_5H_5N$) . . . . . . . . . . . | 30,0 ccm. |
| | Wasser, destilliert, auffüllen bis . . . . . . | 1000 „ |
| Lösung B: | Kobaltammoniumsulfat [$CoSO_4(NH_4)_2SO_4\ 6H_2O$] | 26,82 g, |
| | Kupfersulfat ($CuSO_4 \cdot 5 H_2O$) . . . . . . . | 27,180 g, |
| | Schwefelsäure (spez. Gew. 1,835) . . . . . | 10,0 ccm, |
| | Wasser, destilliert, auffüllen bis . . . . . . | 1000 „ |

Diese beiden Lösungen befinden sich getrennt in einer Doppelküvette. Die Schichtdicke der Lösungen in den Zellen beträgt je 1 cm.

Der Angelpunkt der Empfindlichkeitsmessung ist die Auswertung der belichteten und fertiggestellten Schwärzungsstreifen. Hier liegen die Hauptschwierigkeiten des Verfahrens. Die Frage, welchen Punkt der Schwärzungsskala man als Maß für die Empfindlichkeit nehmen soll, ist am heftigsten umstritten worden. Bisher ermittelte man bekanntlich den sogenannten Schwellenwert, d. h. man las die letzte, gerade eben sich vom Schleier abhebende Schwärzung ab. Man hat jedoch dem Schwellenwert mit Recht zum Vorwurf gemacht, daß er die praktische Leistungsfähigkeit der Emulsionen nicht genügend eindeutig kennzeichnet. Das photographische Negativ ist ja nur ein Mittel zum Zweck, das Endergebnis des photographischen Verfahrens ist die Kopie. Es ergibt sich daher die Frage, ob der Schwellenwert unserer Sensitometernegative auch durch die Kopie wiedergegeben werden kann. Dabei erweist es sich nun in der Tat, daß die letzten feinen Schwärzungen, die wir mit dem Auge gerade noch ablesen können, keineswegs auch kopierfähig zu sein brauchen. Es hat sich vielmehr gezeigt, daß das photographische Kopiermaterial in dieser Hinsicht weniger empfindlich ist als unser Auge. Es vermag erst Schwärzungen von einer gewissen Größenordnung ab wiederzugeben, die über derjenigen liegt, die unser Auge zu erkennen imstande ist. Man hat genaue Messungen darüber angestellt, wie groß die geringste kopierfähige Schwärzung ist, und hat gefunden, daß diese etwa bei der Schwärzung 0,1 liegt. Man kann nun bei der Kennzeichnung der „praktischen" Empfindlichkeit der photographischen Schicht von dieser Schwärzung ausgehen an Stelle des Schwellenwertes. Auf diese Weise kommt man zu Empfindlichkeitsangaben, die, wie sehr sorgfältige und umfangreiche Vergleiche gezeigt haben, mit dem praktischen Verhalten des Aufnahmematerials in gutem Einklang stehen. Die Kennzeichnung der Empfindlichkeit auf Grund der kopierbaren Schwärzung würde also einen gewaltigen Fortschritt bedeuten und die Zuverlässigkeit der auf sensitometrischem Wege ermittelten Empfindlichkeitsgrade weitgehend gewährleisten. Von dem Deutschen Normenausschuß für Sensitometrie wurde daher vorgeschlagen, bei der Empfindlichkeitsmessung in Zukunft in dieser Weise zu verfahren. Auch dieser Vorschlag wird von dem erwähnten internationalen Komitee geprüft werden.

Die praktische Ausführung dieses Verfahrens zur Ermittlung der Empfindlichkeit schließt insofern eine gewisse Unbequemlichkeit in sich ein, als es nicht möglich ist, die Empfindlichkeit wie bisher bei der Ermittlung des Schwellenwertes direkt abzulesen. Die Sensitometerstreifen müssen ausgemessen werden, um die Stelle zu finden, wo die Schwärzungsskala den Wert 0,1 erreicht. Um diese Schwierigkeit zu umgehen, wurde von dem Verfasser auf dem Kongreß ein Sensitometer vorgeschlagen, das die direkte Ablesung des der Schwärzung 0,1 entsprechenden Empfindlichkeitsgrades ermöglicht.

Schließlich sei noch kurz erwähnt, daß selbstverständlich auch bei der Entwicklung der Sensitometerstreifen bestimmte und konstante Bedingungen eingehalten werden müssen. Der Deutsche Normenausschuß empfahl hierfür einen Metol-Hydrochinon-Entwickler von einer dem vorliegenden Zweck angepaßten Zusammensetzung, während die amerikanische Delegation für das Para-Amidophenol eintrat, eine Entwicklersubstanz, die z. B. der bekannte Rodinal-Entwickler enthält. Man einigte sich dahin, daß für die Zwecke der exakten wissenschaftlichen Sensitometrie dem amerikanischen Vorschlag der Vorzug zu geben sei. Der Entwickler, der von Dr. Sheppard ausgearbeitet wurde, zeigt die folgende Zusammensetzung: Para-Amidophenol-Chlorhydrat 7,275 g; Natriumsulfit, wasserfrei, 50,0 g; Natriumkarbonat, wasserfrei, 50,0 g; Wasser auffüllen bis 1000 ccm.

Es ist anzunehmen, daß man für die praktische Sensitometrie einen Metol-Hydrochinon-Entwickler wählen wird, da dieser Hervorrufer in der Praxis bevorzugt Anwendung findet.

Wie dieser Überblick über das Ergebnis des letzten Internationalen Kongresses für Photographie zeigt, hat man Beschlüsse gefaßt und Vorschläge gemacht, die auch für die Praxis recht bedeutsam sind und die eine erhebliche Verbesserung des sensitometrischen Verfahrens darstellen.

## Zu meinen Mikroaufnahmen.



(Fortsetzung des Artikels von S. 89.)

Nachdem wir uns nun neulich eine entsprechende Vorrichtung für Mikroaufnahmen schwacher Vergrößerung hergerichtet haben, wollen wir uns heute über die praktische Seite der Aufnahmen unterhalten. — Wir haben uns irgendein Objekt, das besondere Formenschönheit verspricht, sei es eine kleine Blüte, sei es ein Insekt oder Teile davon u. dgl., vorbereitet und wollen zur Aufnahme schreiten. Da ist nun das erste wichtige Moment die Beleuchtungsfrage.

Die für diese Aufnahmen im Handel befindlichen Apparate sind fast überwiegend für künstliche Beleuchtung eingerichtet, wobei zu berücksichtigen ist, daß die in Frage kommenden Persönlichkeiten, wie Ärzte und Wissenschaftler, natürlich über zu wenig Erfahrung verfügen, um das wechselnde Tageslicht wieder anzuwenden, und daher vorziehen, das automatisches Arbeiten gestattende künstliche Licht zu benutzen, und auch bei diesen Herren zu viele Arbeiten vorkommen, wo sie vom Tageslicht unabhängig sein müssen. Hiervon abgesehen, verlangt die künstliche Lichtquelle eine kostspieligere Apparatur. Hinzu kommt selbst bei diesen, daß das starke Wärme entwickelnde Licht die oft sehr empfindlichen Objekte schon während der Aufnahme verändern kann, falls man nicht Kühlküvetten usw. verwendet. Anders ist es, wenn man feste Objekte, Kristalle, Gewebestrukturen usw. aufnehmen will, dann ist künstliches Licht eher anzuwenden.

Ich selbst gebrauche bei meinen Aufnahmen vielfach das Tageslicht, und zwar aus folgenden Gründen: Die Besonderheit der von mir gepflegten Aufnahmen bekommt ihre Hauptwirkung durch eine gut ausgeglichene Beleuchtung, die mit künstlichem Licht nicht immer oder umständlich zu erreichen ist, insbesondere wenn man Objekte hat, die starke Tiefen haben. Es gibt natürlich auch bei künstlichem Licht alle Möglichkeiten, aber dann geraten wir wieder ins Gebiet der komplizierten Apparatur, auf die ich erst später eingehe.

Das Tageslicht muß nun so direkt wie möglich sein, also setzen wir unseren Aufbau am besten gleich ans Fenster. Wer über genügend breite Fensterbänke verfügt, hat darin eine stabile Unterlage, sonst muß sie geschaffen werden. Die Fensterscheiben dürfen natürlich nicht durch Gardinen usw. verhängt sein. Sonnenlicht ist nur in seltenen Ausnahmen zu gebrauchen; läßt es sich nicht vermeiden, so dämpfe man es durch Mattglas.

Man wird sofort sehen, wie gut ein Objekt auf diese Weise beleuchtet ist durch das gleichmäßig von oben einfallende Himmelslicht. Bei flachen Objekten, Geweben usw. kann man das Licht von oben dämpfen und mehr seitlich einfallen lassen. Hat man ein erhabenes Objekt, so muß dessen dem Licht abgekehrte Seite aufgehellt werden, trotz der scheinbar gleichmäßigen Beleuchtung, und zwar kann man sich mit einem ganz einfachen Mittel helfen. Ein Streifen schneeweißer Karton wird genau rechtwinklig geknickt und so nahe an das Objekt herangerückt, daß er nur eben nicht mehr im Bildfeld ist; auf diese Weise sind die photographisch wirksamen zu harten Schatten sofort abgestuft.

Sind Filter anzuwenden, so dürfen diese keinesfalls in dem Strahlengang vor oder hinter dem Objektiv angebracht werden, da diese die Schärfe des Objektivs bei dieser Vergrößerung beeinträchtigen. Es gibt aber ein ganz einfaches Hilfsmittel hierfür. Man badet eine nicht zu kleine ausfixierte, gewässerte und getrocknete Platte in einer Filterflüssigkeit, die man sich nach einem Filter-Spezialbuch ansetzen kann. In den meisten Fällen genügt Rapidfiltergelb. Zweckmäßig fertigt man sich durch konzentriertere Bäder oder längeres und kürzeres Baden Filter von verschiedenen Dichten an. Diese Platte wird bei der Belichtung so vor dem Objekt angebracht, daß alles für dieses bestimmte Licht nur durch das Filter fällt.

Man kann auch die Anordnung des Filters direkt vor der Platte anwenden, aber dann müssen es die käuflichen Filter sein, die allerdings nicht aus planparallelem Glas zu bestehen brauchen, sondern gewöhnliches Spiegelglas genügt hierfür. Bei Autochromaufnahmen, die dem Erfahrenen besondere Überraschungen bieten können, muß man selbstredend das Spezialfilter gebrauchen, entweder vor das Objekt gestellt, wobei es schon ziemlich groß sein muß, oder in der Anordnung direkt vor der Platte. Durch Anwendung eines Blauviolett-, sogenannten Ultraviolettfilters, das man sich durch Kristallviolett oder ähnliche Farben herstellt, kann man bei einzelnen Objekten Farbwerte und Zeichnungen, die nur schwach oder überhaupt nicht sichtbar sind, mit überraschender Klarheit zur Geltung bringen.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Wahl eines Unter- bzw. Hintergrundes für das Objekt. Starke Kontraste sind stets zu vermeiden, da durch die lange Belichtung, besonders bei dunklen Objekten, ein heller Untergrund vollkommen überbelichtet sein würde, oder umgekehrt. Will man einen hellen Untergrund erzielen, so wähle man ihn doch ziemlich tonig, er wird durch die lange Belichtung ganz von selbst heller. Es ist nämlich immer zu berücksichtigen, daß Aufnahmen dieser Art leicht zur Härte neigen. Für viele Objekte ist es vorteilhafter, wenn sie ohne Schatten aufgenommen werden, d. h. wenn sie auf einer klaren Glasplatte liegen, die in entsprechendem Abstand über den als Untergrund dienenden Karton usw. angebracht ist, und zwar verfährt man genau so, wie man sonst Gegenstände schattenfrei aufnimmt. Auf

diese Weise bekommen die Objekte eine ganz besondere Plastik und die klare Silhouette kommt voll zur Geltung dadurch, daß sie dem Untergrund enthoben sind. Mattglas darf nicht gebraucht werden, da sich das Korn mit vergrößert und einen unruhigen Hintergrund gibt.

Jetzt kommen wir zur Belichtungsfrage. Bei all diesen Aufnahmen muß möglichst genau belichtet werden, da durch Überbelichtung feine Einzelheiten verlorengehen; unterbelichtete Platten werden zu hart und zeigen keine Details in den Schatten. Diese Faktoren treten hier viel mehr in Erscheinung als bei normalen Aufnahmen. Kann man nach erfolgter Einstellung und notwendiger Abblendung auf der Mattscheibe noch Einzelheiten schwach erkennen, so genügt meistens eine Belichtungsdauer unter einer Minute. Man wird aber häufig wahrnehmen, daß man nach der notwendigen Abblendung bei dunklen erhabenen Objekten auf der Mattscheibe nichts mehr erkennen kann. Um nun nicht allzu viele Fehlbelichtungen zu machen, greifen wir zu Probebelichtungen mittels Schieberkassette. Diese kann man sich auf einfache Weise herrichten. Man teilt den Kassettenschieber auf der Innenseite in sechs Abteilungen und zieht bei den Probebelichtungen den Schieber jedesmal um eine Markierung weiter heraus. Belichtet man den ersten Streifen z. B. mit 10 Sekunden und jeden weiteren genau so lange, so ergibt sich, daß der erste Streifen eine Minute, der zweite 50 Sekunden, der dritte 40 Sekunden usw., bis der sechste nur 10 Sekunden belichtet ist. Dieses ist nur ein Schema und kann je nach mutmaßlicher Belichtung verkürzt oder verlängert werden. Von diesen sechs Streifenbelichtungen wird ein Streifen die genaue Belichtungsdauer zeigen, nach der nun die endgültige Aufnahme gemacht wird. Man hat bei all diesem darauf zu achten, daß das Tageslicht möglichst konstant ist, wähle daher die beste Tageszeit.

Da bei der beschriebenen Anordnung kein Objektivverschluß am Apparat und Deckelauf- und -abnehmen nicht gut möglich ist wegen der zu großen Nähe des aufzunehmenden Gegenstandes, nimmt man an Stelle eines Objektivdeckels einen entsprechend großen Karton, womit man das Objekt beschattet, den man zu Beginn der Belichtung fortnimmt und nach Beendigung wieder hinstellt. Das schwache Licht, in dem das Objekt dann liegt, ist photographisch nicht mehr wirksam.

Es ist nun gut, daß man sich die absolute Vergrößerung bei allen Aufnahmen merkt, was besonders bei Aufträgen, wie für Reklame usw., meist gleich verlangt wird. Der sicherste Weg ist, wenn man z. B. eine Vergrößerung von 10:1 auszuführen hat, man legt einen Maßstab von einem Zentimeter an Stelle des Objektes und vergrößert, bis er auf der Mattscheibe 10 cm mißt, dann legt man das Objekt an den Platz und stellt am Objektiv scharf ein. Objektebene und Mattscheibe müssen hierbei unverändert bleiben. Eine andere Methode zur Bestimmung der Vergrößerung ist folgende: man multipliziert die gewünschte Vergrößerung mit der Brennweite des Objektivs und addiert noch eine Brennweite hinzu; die ergebende Zahl stellt die notwendige Auszugslänge von der Blende bis zur Mattscheibe dar. Z. B. gewünschte Vergrößerung fünffach, Brennweite 8 cm = 40 cm plus eine Brennweite mit 8 cm = 48 cm Abstand von der Blende bis zur Mattscheibe.

Auf äußerste Zuverlässigkeit erhebt diese Methode keinen Anspruch, weil die Brennweiten meist nicht ganz genau innegehalten sind. (Fortsetzung folgt.)

Aug. Kreyenkamp, D. W. B., Köln.

## Zu den Abbildungen.

Unsere Bilder sind der vom Mitteldeutschen Photographen-Verband im Juli veranstalteten Ausstellung in Jena entnommen, die durch die nicht geringe Anzahl neuartiger Bilder überraschte. Presse und Publikum zollten ihr auch den verdienten Beifall. Mit an erster Stelle stand Völtl mit einer Porträtserie, Leica-Vergrößerung und Umdruck, die sich nicht nur durch Auffassung, sondern auch durch Schärfe, Klarheit und brillante Technik auszeichnete. Ferner brachten Freytag und Meffert eigenartige und auffallende Fassungen. Unsere Proben, Kindergruppe und Kind an der Hand der nur teilweise sichtbaren Mutter, beweisen die erfolgreiche Anteilnahme dieser Photographen an der zeitlichen Bewegung. Auch für das bildmäßige Porträt gab es gute Beispiele. Wir zeigen die charakterisierten Köpfe von Park und Bischoff, die Musikerbildnisse von Voigt, Kantowski, Töppel und das zarte Profil von Baum. Neben der reizvollen Aufnahme von Schäffer, dem trefflichen Winterwald von Schüler, fanden wir in der mitausgestellten C. V.-Serie noch das sehr feine Strandbild von Angenendt.

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

**Celloidinton auf Entwicklungspapieren.** Es ist ein alter Wunsch, auf Entwicklungspapieren auch celloidinartige Töne erzielen zu können. Seit vielen Jahren hat die Industrie an der Erfüllung dieses Wunsches gearbeitet, bisher jedoch stets ohne Erfolg. Es ist jetzt den Byk=Guldenwerken gelungen, einen Einbadtoner unter der Bezeichnung Bykarmin=toner in den Handel zu bringen, der es ermöglicht, auf einer ganzen Anzahl von Entwicklungspapieren, und zwar speziell auf den Telobyk=, Telos=, Bromo=byk=, Skiobromund=Bylei=Papieren, der Byk=Gulden=werke einen Celloidinton zu erzielen. Das Interesse, das dieser Einbadtoner überall findet, wird noch da=durch gesteigert, daß es, wie bereits aus den oben angegebenen Sorten ersichtlich ist, mit diesem Bykar=mintoner möglich ist, vor allem auch die reinschwarz bis blauschwarz entwickelnden Papiere zu tonen, während sich gerade diese Entwicklungspapiere mit den bisher bekannten Einbadtonern nicht tonen ließen. Die Tonung mit dem Bykarmintoner ist durchaus einfach, wobei noch als besonderer Vorzug zu erwähnen ist, daß sich die Tonung in sehr kurzer Zeit vollzieht und wesentlich schneller, als es bisher bei den meisten Einbadtonern der Fall ist. Der By=karmintoner dürfte sich daher bald einer allgemeinen Beliebtheit sowohl bei den Handlungen, Fachphoto=graphen und ernsten Amateuren erfreuen.

**Weber=Papiere.** Das Interesse für die Papiere der Firma Dresdner Photochemische Werke Fritz Weber, Heidenau, veranlaßt uns, über die Gruppeneinteilung dieser Fabrikate folgende Mitteilung zu bringen: Es gibt vier Gruppen mit Chlorsilberemulsion, so=genannte Labor=Papiere (schwach lichtempfindliche Gaslichtpapiere, besonders geeignet für Amateur=arbeiten), mit den Bezeichnungen Weber=Weich, Weber=Normal, Weber=Hart und Weber=Extrahart für jede Art von Kontaktphotographie, jedoch nicht für Vergrößerungen. Drei weitere Gruppen mit Chlor=bromsilberemulsion (gut lichtempfindliche Gaslicht=papiere, vorzugsweise für Berufsphotographie), etwa zehnmal lichtempfindlicher als die vier Gruppen mit Chlorsilberemulsion, für Kontaktabzüge und Ver=größerungen: Weber=Blitz für Porträtarbeiten, Weber=Medio mit härterer Gradation für Landschafts=, Sport=, Architektur= und Industrieaufnahmen und Weber=Spezial bedeutet einen Zusammenschluß der guten Eigenschaften von Weber=Blitz und Weber=Medio, bei dem der Charakter von Weber=Medio am meisten zum Ausdruck kommt. Weber=Spezial ist wegen des großen Kontrastreichtums der Emulsion sehr beliebt für Kleinbildvergrößerungen. Mit Bromsilberemulsion bietet die Firma zwei Gruppen: Weber=Brom und Weber=Kontrastbrom, beide für Vergrößerungen und Kontaktdrucke. Kontrastbrom hat etwa die Gra=dation von Weber=Spezial, ist aber noch zehnmal lichtempfindlicher und leistet erst recht bei Klein=bildvergrößerungen gute Dienste. Weber=Brom ist dreimal weniger lichtempfindlich als Kontrastbrom und dient besonders als Vergrößerungspapier für Kondensorapparate und als Kontaktbromsilberpapier. Die neun Gruppen dieser Photopapiere gibt es zu=sammen in 101 verschiedenen Sorten.

Die Byk=Guldenwerke Chemische Fabrik AG., Berlin NW 7, die Firma Ernst Lomberg G. m. b. H., Berlin NW 7, haben ihre Vertretung für Pommern, Mecklenburg und Grenzmark Herrn Hermann Lorenz, Pasewalk, Prenzlauer Straße 23, über=tragen.

Mit einem sehr gefälligen Prospekt kündigen die Optischen Werke G. Rodenstock, München 50, einen neuen Objektivtyp, den Tiefenbildner „Imagon", an. Das Objektiv, welches ganz neue Wege auf dem Ge=biet der modernen Porträt= und Illustrationsphoto=graphie beschreitet, dürfte das Interesse eines als Künstler arbeitenden Lichtbildners auf jeden Fall er=wecken.

Die Zeichnung dieses Objektivs ist vollkommen klar, präzis und frei von jener verschwommenen Weichheit und Konturlosigkeit, die die Weichzeichner in Mißkredit gebracht haben. Im „Imagon" dürfte somit wohl die weitaus beste Lösung auf dem Gebiet der unterkorrigierten Objektive geschaffen worden sein. Die damit aufgenommenen Bilder zeichnen sich aus durch eine wohltuende Ruhe und malerische Ge=schlossenheit. Über den hohen Lichtern liegt der ver=klärende Schimmer einer leichten Überstrahlung, die von der beim „Imagon" in glücklichster Weise ge=lösten sphärischen Abberation herrührt. Durch die leichte Überstrahlung erhalten die Bilder eine un=gewöhnlich sonnige, lichtvolle Wirkung, die man an so vielen Darstellungen der Lichtbildnerei vermißt. Die Tiefenschärfe ist ebenfalls durch die sphärische Abberation bedeutend erweitert.

Der Übergang von der Schärfenzone der Einstell=ebene zu den weiter vorn oder rückwärts liegenden Bildtiefen ist ein ganz allmählich abklingender, der unserem Sehen viel näherkommt als der plötzliche Schärfenabriß beim Anastigmat. Das Rodenstock=„Imagon" ist daher mit viel größeren Öffnungen ver=wendbar als ein Anastigmat gleicher Brennweite.

Das Objektiv ist die Frucht jahrelanger Zu=sammenarbeit des wissenschaftlichen Mitarbeiters der Optischen Werke G. Rodenstock, München, Herrn Dr. Staeble, mit dem Altmeister der künstlerischen Photographie, Herrn Heinrich Kühn, Birgitz, nach dessen gereiftem Urteil die Fehlerreste und ihr Ver=hältnis normiert wurden und auf dessen Ideen auch das Blendensystem (D. R. P.) beruht. Die Vorzüge des „Imagon" kommen bei kräftiger und kontrast=reicher Beleuchtung am besten zur Geltung. Zwischen Einstellung und Aufnahme besteht kein Einstellungs=unterschied. „Imagon" wird in den Brennweiten 17 bis 14 cm geliefert, und zwar in Normalfassung oder mit einem Spezialverschluß. Prospekt steht kostenlos zur Verfügung.

Das **Zeiß=Werk** übersandte uns ein Exemplar ihrer neuen Tabellen für die „Tiefenausdehnung der Schärfe". Sie sind in verschiedener Hinsicht voll=kommen neu bearbeitet worden: In der äußeren Form weichen sie insofern von den bisherigen Tabellen ab, als für jede Brennweite ein besonderes Täfelchen vorhanden ist, während bisher alle Brennweiten auf einem Blatt vereinigt waren. Die Tabellen sind auf sehr dauerhaftes Leinenpapier gedruckt und so ge=faltet, daß sie bequem in der Kameratasche — auch in denen der Kleinkammern — oder der Westen=tasche untergebracht werden können. Trotzdem ist der Druck der Ziffern groß und übersichtlich ge=halten.

Durch diese Maßnahmen sind die neuen Tabellen wesentlich handlicher geworden, als es die früheren waren.

Für die Berechnung der Tabellen ist als „zu=lässiger Unschärfenkreis" ein solcher vom Durch=messer $\frac{f}{1000}$ zugrunde gelegt, während bisher fast ausschließlich ein Undeutlichkeitsfleck von 0,1 mm Durchmesser für alle Brennweiten als zulässig an=gesehen wurde. Die Begrenzung der Schärfentiefe durch einen im Winkelmaß festgelegten Zerstreuungs=kreis ist schon vor Jahren in der Druckschrift „Die neuen Zeiß=Objektive großer Lichtstärke" ange=wendet worden, kommt aber in großem Umfang erst mit den vorliegenden Tiefentabellen zur Durch=führung. Sie ergibt sich aus der Regel für perspek=



phot. Lilly Brand, Altona.

Aufgenommen mit Hauff-Ulcroma-Platte.

tivisch richtige Betrachtung einer Aufnahme, welche verlangt, daß ein Bild aus dem Abstand betrachtet wird, der bei der Aufnahme zwischen Objektiv und Platte bestand.

Die Tabellen erscheinen zunächst für die Brennweiten f = 5, 7,5, 10,5, 12, 13,5, 15 und 16,5 cm, diejenigen für einige wichtige andere Brennweiten werden binnen kurzem ebenfalls fertiggestellt sein. Sie tragen die Bezeichnung Ph 288. Dazu kommt noch eine Zahl zur Kennzeichnung der Brennweite; die Tabelle Ph 288/10,5 ist also z. B. für die Brennweite f = 10,5 cm bestimmt.

Für die Brennweite f = 5 cm sind zwei Tabellen vorhanden: eine beginnend mit der Blende 1 : 1,4 — diese ist für die Biotare 1 : 1,4 f = 5 cm gedacht, die an Kinoaufnahmekammern Verwendung finden. Sie führt die Bezeichnung Ph 288/5 B. Die zweite Tabelle beginnt mit der Blende 1 : 3,5 und gilt für die Tessare 1 : 3,5/5 cm. Sie ist bezeichnet mit Ph 288/5 T.

Die Firma **Ernst Lomberg G. m. b. H.**, Berlin NW 7, hat Herrn Adolf Seegert, Berlin-Tempelhof, Kaiserin-Augusta-Straße 70, I, für den Westen Groß-Berlins und Herrn Helmuth Schütz, Berlin NW 87, Eyke-von-Repkow-Platz 1, für den Osten Groß-Berlins und Provinz Brandenburg die Vertretung für ihre Lomberg-Platten und -Filme übertragen.

Die **Jupiterlicht AG., Berlin SW 29**, hat ihre Neuheiten für den kommenden Winter herausgebracht. Besonders beachtenswert ist ein Strahler in Scheinwerferform, der mit Chromspiegel versehen ist und eine verstellbare optische Bank für senkrechte Birnenlage besitzt, die es ermöglicht, die Birne nach oben und unten sowie vor- und rückwärts zu ver-



Zu der Notiz: Arktis-Photos aus dem Zeppelin.

stellen und je nach Wunsch ein weiches Allgemein- oder ein tiefstrahlendes Effektlicht zu erzeugen. Des weiteren haben sämtliche bisherigen Lampenmodelle für alle Zwecke der Photographie und Kinematographie praktische Neuerungen erfahren. Neue Kataloge stehen kostenlos zur Verfügung.

**Arktis-Photos aus dem Zeppelin** sind heute keine Utopie, sondern, wie unser Bild zeigt, aktuelle Wirklichkeit geworden. Auf allen Expeditionen des letzten Jahrzehnts hat die Photographie eine außerordentlich große Rolle gespielt, und der beste Gradmesser für die Güte der Kamera und des Aufnahmematerials ist heute, wie sich beide auf einer schwierigen Expedition bewähren. Danach hat sich der gute Agfa-Film in der Tropenphotographie schon eine Sonderstellung geschaffen, denn Forscher, wie Sven Hedin, Frobenius, Mittelholzer, Colin Roß und Dr. Jordan, haben auf ihren schwierigen Fahrten in erster Linie von diesem Film Gebrauch gemacht. Und nun hat sich der Agfa-Film auch in der Arktis gut bewährt. Auf der Arktis-Fahrt des Zeppelin ist sehr viel mit Agfa-Filmen gearbeitet worden, und besonders Kapitän von Schiller, der vielbewährte Luftschiffführer, hat mit Vorliebe und mit dem besten Erfolg Agfa-Film benutzt, so daß man heute sagen kann, daß der Agfa-Film sich sowohl in der Glut der Tropen als auch in der Eiseskälte der arktischen Zone glänzend bewährt und den Beweis erbracht hat, daß er auch unter den schwierigsten Umständen ein stets zuverlässiges Aufnahmematerial darstellt.



Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klem..., Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

RUDI LOOS, WEIDENAU-SIEG





HASSE, GRÜNBERG (Schl.)



SCHÖLER, HILCHENBACH



WERNER U. ALI KOCH, AACHEN

GERH. GÖBEL, BERLIN 4 Abb. z. d. Art.: Bildnisstudien mit der Kleinkamera







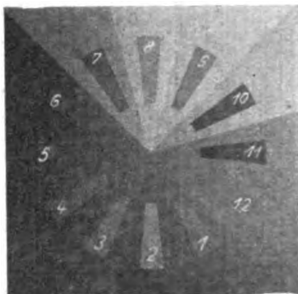


Abb. 1 a

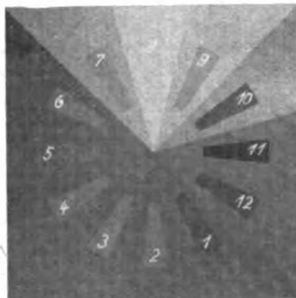


Abb. 1 b

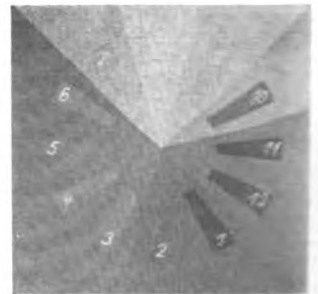


Abb. 1 c

1 Violett, 2 u. 3 Blau, 3 Hellblau, 5 u. 6 Seegrün, 7 Laubgrün, 8 Gelb, 9 Orange, 10 Hellrot, 11 Rot, 12

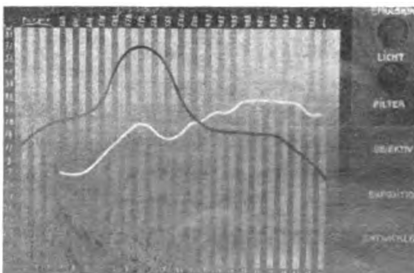



Abb. 2 a

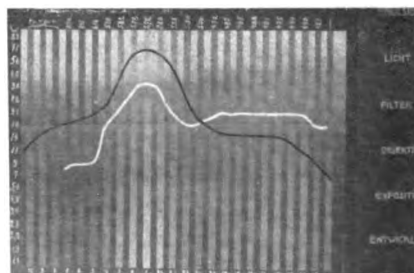



Abb. 2 b

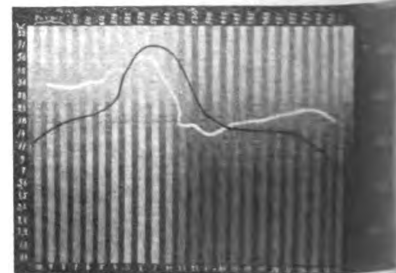


Abb. 2

Zu dem Artikel: DR. K. JACOBSOHN

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Die Fettfarbenverfahren, also Öl- und Bromöldruck, sowie Umdrucke hiervon sind von der neuzeitlichen Photographie in Acht und Bann getan. Die Kunstlichtpapiere regieren auf der ganzen Linie, was man nicht nur bei den Tagesarbeiten der Fachleute bemerkt, sondern sogar auf Ausstellungen, wo man sich doch eigentlich ganz besondere Mühe mit seinen Exponaten gibt. Es wäre sehr bequem, diese Wandlung der Dinge lediglich mit der Qualitätsverbesserung der Kunstlichtpapiere zu erklären. Ohne jeden Zweifel sind die Entwicklungspapiere in den paar letzten Jahren erheblich verbessert, wie auch die Auswahl an verschiedenen Oberflächen usw. nicht unwesentlich gesteigert werden konnte. Aber schließlich hatten wir doch auch in den Jahren, wo der Bromöldruck seine höchsten Triumphe feierte, schon recht gute Kunstlichtpapiere zur Verfügung. Man darf demnach nicht die Verbesserung der technischen Hilfsmittel allein für das Geschehnis verantwortlich machen, sondern muß nach anderen Ursachen forschen. Und da kommt man beinahe von selbst auf den Gedanken, daß die „Mode" die treibende Kraft ist. Die gleiche Mode, die in Kleidung und in den schönen Künsten heute diese Auffassung auf den Schild hebt und morgen jene. Die Auffassungen in der Photographie sind ja auch einem starken „modischen" Wechsel unterworfen. Romantik ist längst verpönt und neue Sachlichkeit auch schon wieder ziemlich abgetan; was kommen wird, ob es irgendeine ausgesprochene Stilrichtung sein wird oder ein Mischmasch, der an die von Mixern in der Bar mehr oder weniger kunstvoll zusammengesetzten Getränke erinnert, weiß heute noch niemand. Eins aber scheint festzustehen, daß die Mode — leider — auch auf die technischen Hilfsmittel zur Herstellung der photographischen Bilder in ganz unzulässiger Weise übergreift. Selbstverständlich kommen Modeströmungen nicht von selbst oder sind gar organisch begründet. Nein, Moden werden „gemacht", und zwar von einigen wenigen Menschen, die sich das Recht anmaßen (und auch fast immer Glück damit haben), gewissermaßen den Diktator zu spielen. Gefällt es dem Kritiker einer großen Tageszeitung, Romantik im photographischen Bilde als Kitsch zu bezeichnen, so spricht es sich wie ein Lauffeuer herum, daß der berühmte Herr X Y diesen bedeutenden Ausspruch getan habe, und folgsam, wie (manche) kleine Kinder, leisten dann selbst die vernünftigsten Menschen der jeweils neuen Stilrichtung Gefolgschaft. Bis auch diese Richtung wieder abgetan ist.

Ja, aber wer diktiert denn nun eigentlich die Moden in der Verwendung technischer Hilfsmittel? Wie kommt es, daß nicht allein die Fettfarbenverfahren, sondern auch der Pigmentdruck und der Gummidruck in seinen verschiedenen Formen fast ganz von der Bildfläche verschwunden sind? Zum Teil mag unsere schwierige wirtschaftliche Lage schuld daran sein, daß alle diese schönen Verfahren, die neben großer Übung auch einen erhöhten Zeitaufwand erfordern, heute nicht in besonderer Gunst stehen. Aber dieses Argument kann nicht für alle gelten. Das überreiche, fast verwirrende Angebot der photographischen Industrie an neuartigen Erzeugnissen in Kunstlichtpapieren mag bei dem ohnehin zu nervöser Hast neigenden Großstädter auch gelegentlich in der Richtung wirken, daß man von Altem, Bewährtem abgeht, um sich auf neuem Gebiet zu versuchen. Fehlt dann die nötige Selbstkritik, so bleibt man unter Umständen an einem Verfahren oder auch einem konkreten neuen Papier hängen, das vielleicht für das eine Bild ein recht gutes Ausdrucksmittel sein mag, an anderer Stelle aber um so mehr versagen kann.

Damit kommen wir auf den Kernpunkt der ganzen Frage. Es ist nach meiner Ansicht verkehrt, irgendein Verfahren als modern zu bezeichnen und dieses ausschließlich zur Herstellung der positiven Bilder zu benutzen. Der Bromöldruck kann z. B. für einen gegebenen Bildvorwurf das einzig mögliche Ausdrucksmittel sein, während er für das nächste Negativ so ungeeignet wie möglich ist und ein passendes Entwicklungspapier erheblich mehr leisten würde.

Auch aus anderen Gründen bedaure ich aufrichtig, daß wir von der handwerklichen Meisterung technisch schwierigerer Verfahren immer mehr abkommen. Die Photographie im Dienste der Reklame könnte beispielsweise von den Fettfarbenverfahren viel stärkeren Gebrauch machen, als sie es heute tut. Wenn man bedenkt, wie leicht es ist, Photomontagen und auch einfachere Bildkompositionen im Bromölumdruck herzustellen, und wenn man ferner berücksichtigt, daß die neue Bildunterlage aus einem Papier bestehen kann, auf dem es sich viel besser zeichnet als auf den photographischen Bildschichten

diese Weise bekommen die Objekte eine ganz besondere Plastik und die klare Silhouette kommt voll zur Geltung dadurch, daß sie dem Untergrund enthoben sind. Mattglas darf nicht gebraucht werden, da sich das Korn mit vergrößert und einen unruhigen Hintergrund gibt.

Jetzt kommen wir zur Belichtungsfrage. Bei all diesen Aufnahmen muß möglichst genau belichtet werden, da durch Überbelichtung feine Einzelheiten verlorengehen; unterbelichtete Platten werden zu hart und zeigen keine Details in den Schatten. Diese Faktoren treten hier viel mehr in Erscheinung als bei normalen Aufnahmen. Kann man nach erfolgter Einstellung und notwendiger Abblendung auf der Mattscheibe noch Einzelheiten schwach erkennen, so genügt meistens eine Belichtungsdauer unter einer Minute. Man wird aber häufig wahrnehmen, daß man nach der notwendigen Abblendung bei dunklen erhabenen Objekten auf der Mattscheibe nichts mehr erkennen kann. Um nun nicht allzu viele Fehlbelichtungen zu machen, greifen wir zu Probebelichtungen mittels Schieberkassette. Diese kann man sich auf einfache Weise herrichten. Man teilt den Kassettenschieber auf der Innenseite in sechs Abteilungen und zieht bei den Probebelichtungen den Schieber jedesmal um eine Markierung weiter heraus. Belichtet man den ersten Streifen z. B. mit 10 Sekunden und jeden weiteren genau so lange, so ergibt sich, daß der erste Streifen eine Minute, der zweite 50 Sekunden, der dritte 40 Sekunden usw., bis der sechste nur 10 Sekunden belichtet ist. Dieses ist nur ein Schema und kann je nach mutmaßlicher Belichtung verkürzt oder verlängert werden. Von diesen sechs Streifenbelichtungen wird ein Streifen die genaue Belichtungsdauer zeigen, nach der nun die endgültige Aufnahme gemacht wird. Man hat bei all diesem darauf zu achten, daß das Tageslicht möglichst konstant ist, wähle daher die beste Tageszeit.

Da bei der beschriebenen Anordnung kein Objektivverschluß am Apparat und Deckelauf- und -abnehmen nicht gut möglich ist wegen der zu großen Nähe des aufzunehmenden Gegenstandes, nimmt man an Stelle eines Objektivdeckels einen entsprechend großen Karton, womit man das Objekt beschattet, den man zu Beginn der Belichtung fortnimmt und nach Beendigung wieder hinstellt. Das schwache Licht, in dem das Objekt dann liegt, ist photographisch nicht mehr wirksam.

Es ist nun gut, daß man sich die absolute Vergrößerung bei allen Aufnahmen merkt, was besonders bei Aufträgen, wie für Reklame usw., meist gleich verlangt wird. Der sicherste Weg ist, wenn man z. B. eine Vergrößerung von 10:1 auszuführen hat, man legt einen Maßstab von einem Zentimeter an Stelle des Objektes und vergrößert, bis er auf der Mattscheibe 10 cm mißt, dann legt man das Objekt an den Platz und stellt am Objektiv scharf ein. Objektebene und Mattscheibe müssen hierbei unverändert bleiben. Eine andere Methode zur Bestimmung der Vergrößerung ist folgende: man multipliziert die gewünschte Vergrößerung mit der Brennweite des Objektivs und addiert noch eine Brennweite hinzu; die ergebende Zahl stellt die notwendige Auszugslänge von der Blende bis zur Mattscheibe dar. Z. B. gewünschte Vergrößerung fünffach, Brennweite 8 cm = 40 cm plus eine Brennweite mit 8 cm = 48 cm Abstand von der Blende bis zur Mattscheibe.

Auf äußerste Zuverlässigkeit erhebt diese Methode keinen Anspruch, weil die Brennweiten meist nicht ganz genau innegehalten sind. (Fortsetzung folgt.)

Aug. Kreyenkamp, D. W. B., Köln.

## Zu den Abbildungen.

Unsere Bilder sind der vom Mitteldeutschen Photographen-Verband im Juli veranstalteten Ausstellung in Jena entnommen, die durch die nicht geringe Anzahl neuartiger Bilder überraschte. Presse und Publikum zollten ihr auch den verdienten Beifall. Mit an erster Stelle stand Vältl mit einer Porträtserie, Leica-Vergrößerung und Umdruck, die sich nicht nur durch Auffassung, sondern auch durch Schärfe, Klarheit und brillante Technik auszeichnete. Ferner brachten Freytag und Meffert eigenartige und auffallende Fassungen. Unsere Proben, Kindergruppe und Kind an der Hand der nur teilweise sichtbaren Mutter, beweisen die erfolgreiche Anteilnahme dieser Photographen an der zeitlichen Bewegung. Auch für das bildmäßige Porträt gab es gute Beispiele. Wir zeigen die charakterisierten Köpfe von Park und Bischoff, die Musikerbildnisse von Voigt, Kantowski, Töppel und das zarte Profil von Baum. Neben der reizvollen Aufnahme von Schäffer, dem trefflichen Winterwald von Schüler, fanden wir in der mitausgestellten C. V.-Serie noch das sehr feine Strandbild von Angenendt.

# Agfa Ultra-Spezial-Platte

jetzt bedeutend billiger!

**Preise für Fachphotographen**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Format | 10 x 15 | cm........ | 1 Dutzend | Reichsmark | 2.75 |
| „ | 12 x 16,5 | „ ........ | „ | „ | 3.35 |
| „ | 13 x 18 | „ ........ | „ | „ | 3.90 |
| „ | 18 x 24 | „ ........ | „ | „ | 7.20 |
| „ | 24 x 30 | „ ........ | „ | „ | 12.90 |

**Was bietet die Agfa-Ultra-Spezial-Platte dem Fachphotographen?**

Höchste Allgemeinempfindlichkeit (23° Scheiner).
Höchste Orthochromasie.
Unübertroffen lange, gleichmäßig ansteigende Gradationsskala, daher großer Belichtungsspielraum und stets die gleiche, gute Tonabstufung. Infolgedessen leichte Verarbeitung der Negative. Ausgezeichnet weiche und lebenswahre plastische Rundung in den Fleischpartien, auch bei harter Beleuchtung. Vollendete Durchzeichnung der Schatten. Genaue Wiedergabe aller Feinheiten, auch in den hellsten Partien des Bildes.




*Ultra-Spezial-Platte die ideale Portraitplatte für den Fachphotographen –*

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

**Celloidinton auf Entwicklungspapieren.** Es ist ein alter Wunsch, auf Entwicklungspapieren auch celloidinartige Töne erzielen zu können. Seit vielen Jahren hat die Industrie an der Erfüllung dieses Wunsches gearbeitet, bisher jedoch stets ohne Erfolg. Es ist jetzt den Byk-Guldenwerken gelungen, einen Einbadtoner unter der Bezeichnung B y k a r m i n - t o n e r in den Handel zu bringen, der es ermöglicht, auf einer ganzen Anzahl von Entwicklungspapieren, und zwar speziell auf den Telobyk-, Telos-, Bromobyk-, Skiobromund-Bylei-Papieren, der Byk-Guldenwerke einen Celloidinton zu erzielen. Das Interesse, das dieser Einbadtoner überall findet, wird noch dadurch gesteigert, daß es, wie bereits aus den oben angegebenen Sorten ersichtlich ist, mit diesem Bykarmintoner möglich ist, vor allem auch die reinschwarz bis blauschwarz entwickelnden Papiere zu tonen, während sich gerade diese Entwicklungspapiere mit den bisher bekannten Einbadtonern nicht tonen ließen. Die Tonung mit dem Bykarmintoner ist durchaus einfach, wobei noch als besonderer Vorzug zu erwähnen ist, daß sich die Tonung in sehr kurzer Zeit vollzieht und wesentlich schneller, als es bisher bei den meisten Einbadtonern der Fall ist. Der Bykarmintoner dürfte sich daher bald einer allgemeinen Beliebtheit sowohl bei den Handlungen, Fachphotographen und ernsten Amateuren erfreuen.

**Weber-Papiere.** Das Interesse für die Papiere der Firma Dresdner Photochemische Werke Fritz Weber, Heidenau, veranlaßt uns, über die Gruppeneinteilung dieser Fabrikate folgende Mitteilung zu bringen: Es gibt vier Gruppen mit Chlorsilberemulsion, sogenannte Labor - Papiere (schwach lichtempfindliche Gaslichtpapiere, besonders geeignet für Amateurarbeiten), mit den Bezeichnungen Weber - Weich, Weber-Normal, Weber-Hart und Weber-Extrahart für jede Art von Kontaktphotographie, jedoch nicht für Vergrößerungen. Drei weitere Gruppen mit Chlorbromsilberemulsion (gut lichtempfindliche Gaslichtpapiere, vorzugsweise für Berufsphotographie), etwa zehnmal lichtempfindlicher als die vier Gruppen mit Chlorsilberemulsion, für Kontaktabzüge und Vergrößerungen: Weber-Blitz für Porträtarbeiten, Weber-Medio mit härterer Gradation für Landschafts-, Sport-, Architektur- und Industrieaufnahmen und Weber-Spezial bedeutet einen Zusammenschluß der guten Eigenschaften von Weber-Blitz und Weber-Medio, bei dem der Charakter von Weber-Medio am meisten zum Ausdruck kommt. Weber-Spezial ist wegen des großen Kontrastreichtums der Emulsion sehr beliebt für Kleinbildvergrößerungen. Mit Bromsilberemulsion bietet die Firma zwei Gruppen: Weber - Brom und Weber-Kontrastbrom, beide für Vergrößerungen und Kontaktdrucke. Kontrastbrom hat etwa die Gradation von Weber - Spezial, ist aber noch zehnmal lichtempfindlicher und leistet erst recht bei Kleinbildvergrößerungen gute Dienste. Weber - Brom ist dreimal weniger lichtempfindlich als Kontrastbrom und dient besonders als Vergrößerungspapier für Kondensorapparate und als Kontaktbromsilberpapier. Die neun Gruppen dieser Photopapiere gibt es zusammen in 101 verschiedenen Sorten.

Die Byk - Guldenwerke Chemische Fabrik AG., Berlin NW 7, die Firma Ernst Lomberg G. m. b. H., Berlin NW 7, haben ihre Vertretung für Pommern, Mecklenburg und Grenzmark Herrn H e r m a n n L o r e n z , P a s e w a l k , Prenzlauer Straße 23, übertragen.

Mit einem sehr gefälligen Prospekt kündigen die Optischen Werke G. Rodenstock, München 50, einen neuen Objektivtyp, den Tiefenbildner „Imagon", an. Das Objektiv, welches ganz neue Wege auf dem Gebiet der modernen Porträt- und Illustrationsphotographie beschreitet, dürfte das Interesse eines als Künstler arbeitenden Lichtbildners auf jeden Fall erwecken.

Die Zeichnung dieses Objektivs ist vollkommen klar, präzis und frei von jener verschwommenen Weichheit und Konturlosigkeit, die die Weichzeichner in Mißkredit gebracht haben. Im „Imagon" dürfte somit wohl die weitaus beste Lösung auf dem Gebiet der unterkorrigierten Objektive geschaffen worden sein. Die damit aufgenommenen Bilder zeichnen sich aus durch eine wohltuende Ruhe und malerische Geschlossenheit. Über den hohen Lichtern liegt der verklärende Schimmer einer leichten Überstrahlung, die von der beim „Imagon" in glücklichster Weise gelösten sphärischen Abberation herrührt. Durch die leichte Überstrahlung erhalten die Bilder eine ungewöhnlich sonnige, lichtvolle Wirkung, die man an so vielen Darstellungen der Lichtbildnerei vermißt. Die Tiefenschärfe ist ebenfalls durch die sphärische Abberation bedeutend erweitert.

Der Übergang von der Schärfenzone der Einstellebene zu den weiter vorn oder rückwärts liegenden Bildtiefen ist ein ganz allmählich abklingender, der unserem Sehen viel näherkommt als der plötzliche Schärfenabriß beim Anastigmat. Das Rodenstock „Imagon" ist daher mit viel größeren Öffnungen verwendbar als ein Anastigmat gleicher Brennweite.

Das Objektiv ist die Frucht jahrelanger Zusammenarbeit des wissenschaftlichen Mitarbeiters der Optischen Werke G. Rodenstock, München, Herrn Dr. Staeble, mit dem Altmeister der künstlerischen Photographie, Herrn Heinrich Kühn, Birgitz, nach dessen gereiftem Urteil die Fehlerreste und ihr Verhältnis normiert wurden und auf dessen Ideen auch das Blendensystem (D. R. P.) beruht. Die Vorzüge des „Imagon" kommen bei kräftiger und kontrastreicher Beleuchtung am besten zur Geltung. Zwischen Einstellung und Aufnahme besteht kein Einstellungsunterschied. „Imagon" wird in den Brennweiten 17 bis 14 cm geliefert, und zwar in Normalfassung oder mit einem Spezialverschluß. Prospekt steht kostenlos zur Verfügung.

Das **Zeiß - Werk** übersandte uns ein Exemplar ihrer neuen Tabellen für die „Tiefenausdehnung der Schärfe". Sie sind in verschiedener Hinsicht vollkommen neu bearbeitet worden: In der äußeren Form weichen sie insofern von den bisherigen Tabellen ab, als für jede Brennweite ein besonderes Täfelchen vorhanden ist, während bisher alle Brennweiten auf einem Blatt vereinigt waren. Die Tabellen sind auf sehr dauerhaftes Leinenpapier gedruckt und so gefaltet, daß sie bequem in der Kameratasche — auch in denen der Kleinkammern — oder der Westentasche untergebracht werden können. Trotzdem ist der Druck der Ziffern groß und übersichtlich gehalten.

Durch diese Maßnahmen sind die neuen Tabellen wesentlich handlicher geworden, als es die früheren waren.

Für die Berechnung der Tabellen ist als „zulässiger Unschärfenkreis" ein solcher vom Durchmesser $\frac{f}{1000}$ zugrunde gelegt, während bisher fast ausschließlich ein Undeutlichkeitsfleck von 0,1 mm Durchmesser für alle Brennweiten als zulässig angesehen wurde. Die Begrenzung der Schärfentiefe durch einen im Winkelmaß festgelegten Zerstreuungskreis ist schon vor Jahren in der Druckschrift „Die neuen Zeiß - Objektive großer Lichtstärke" angewendet worden, kommt aber in großem Umfang erst mit den vorliegenden Tiefentabellen zur Durchführung. Sie ergibt sich aus der Regel für perspek-



phot. Lilly Brand, Altona.

Aufgenommen mit Hauff-Ulcroma-Platte.

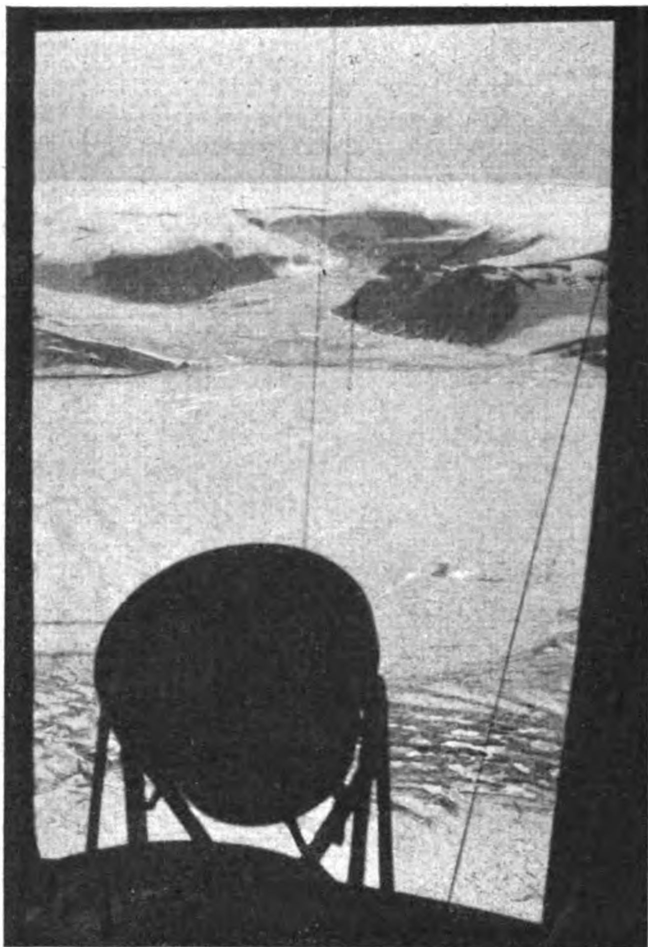
tivisch richtige Betrachtung einer Aufnahme, welche verlangt, daß ein Bild aus dem Abstand betrachtet wird, der bei der Aufnahme zwischen Objektiv und Platte bestand.

Die Tabellen erscheinen zunächst für die Brennweiten f = 5, 7,5, 10,5, 12, 13,5, 15 und 16,5 cm, diejenigen für einige wichtige andere Brennweiten werden binnen kurzem ebenfalls fertiggestellt sein. Sie tragen die Bezeichnung Ph 288. Dazu kommt noch eine Zahl zur Kennzeichnung der Brennweite; die Tabelle Ph 288/10,5 ist also z. B. für die Brennweite f = 10,5 cm bestimmt.

Für die Brennweite f = 5 cm sind zwei Tabellen vorhanden: eine beginnend mit der Blende 1 : 1,4 — diese ist für die Biotare 1 : 1,4 f = 5 cm gedacht, die an Kinoaufnahmekammern Verwendung finden. Sie führt die Bezeichnung Ph 288/5 B. Die zweite Tabelle beginnt mit der Blende 1 : 3,5 und gilt für die Tessare 1 : 3,5/5 cm. Sie ist bezeichnet mit Ph 288/5 T.

Die Firma **Ernst Lomberg G. m. b. H.**, Berlin NW 7, hat Herrn Adolf Seegert, Berlin-Tempelhof, Kaiserin-Augusta-Straße 70, I, für den Westen Groß-Berlins und Herrn Helmuth Schütz, Berlin NW 87, Eyke-von-Repkow-Platz 1, für den Osten Groß-Berlins und Provinz Brandenburg die Vertretung für ihre Lomberg-Platten und -Filme übertragen.

Die **Jupiterlicht AG., Berlin SW 29**, hat ihre Neuheiten für den kommenden Winter herausgebracht. Besonders beachtenswert ist ein Strahler in Scheinwerferform, der mit Chromspiegel versehen ist und eine verstellbare optische Bank für senkrechte Birnenlage besitzt, die es ermöglicht, die Birne nach oben und unten sowie vor- und rückwärts zu ver-



Zu der Notiz: Arktis-Photos aus dem Zeppelin.

stellen und je nach Wunsch ein weiches Allgemein- oder ein tiefstrahlendes Effektlicht zu erzeugen. Des weiteren haben sämtliche bisherigen Lampenmodelle für alle Zwecke der Photographie und Kinematographie praktische Neuerungen erfahren. Neue Kataloge stehen kostenlos zur Verfügung.

**Arktis-Photos aus dem Zeppelin** sind heute keine Utopie, sondern, wie unser Bild zeigt, aktuelle Wirklichkeit geworden. Auf allen Expeditionen des letzten Jahrzehnts hat die Photographie eine außerordentlich große Rolle gespielt, und der beste Gradmesser für die Güte der Kamera und des Aufnahmematerials ist heute, wie sich beide auf einer schwierigen Expedition bewähren. Danach hat sich der gute Agfa-Film in der Tropenphotographie schon eine Sonderstellung geschaffen, denn Forscher, wie Sven Hedin, Frobenius, Mittelholzer, Colin Roß und Dr. Jordan, haben auf ihren schwierigen Fahrten in erster Linie von diesem Film Gebrauch gemacht. Und nun hat sich der Agfa-Film auch in der Arktis gut bewährt. Auf der Arktis-Fahrt des Zeppelin ist sehr viel mit Agfa-Filmen gearbeitet worden, und besonders Kapitän von Schiller, der vielbewährte Luftschiffführer, hat mit Vorliebe und mit dem besten Erfolg Agfa-Film benutzt, so daß man heute sagen kann, daß der Agfa-Film sich sowohl in der Glut der Tropen als auch in der Eiseskälte der arktischen Zone glänzend bewährt und den Beweis erbracht hat, daß er auch unter den schwierigsten Umständen ein stets zuverlässiges Aufnahmematerial darstellt.



Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klem..., Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

RUDI LOOS, WEIDENAU-SIEG





HASSE, GRÜNBERG (Schl.)



SCHÖLER, HILCHENBACH



WERNER U. ALI KOCH, AACHEN

GERH. GÖBEL, BERLIN    4 Abb. z. d. Art.: Bildnisstudien mit der Kleinkamera







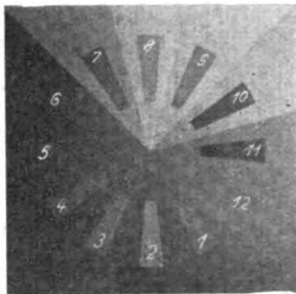


Abb. 1 a

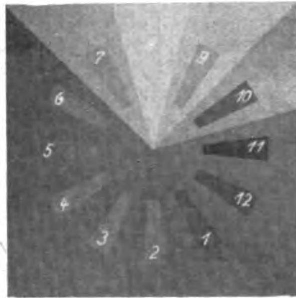


Abb. 1 b

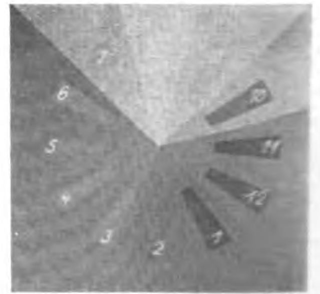


Abb. 1 c

1 Violett, 2 u. 3 Blau, 3 Hellblau, 5 u. 6 Seegrün, 7 Laubgrün, 8 Gelb, 9 Orange, 10 Hellrot, 11 Rot, 12 Purpu

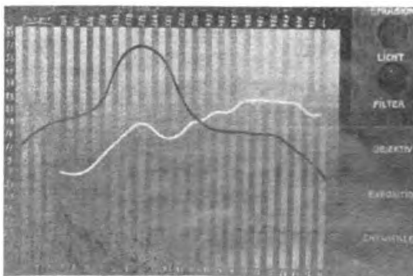



Abb. 2 a

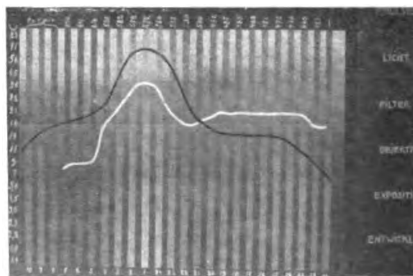



Abb. 2 b

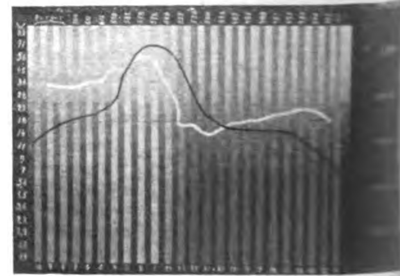


Abb. 2

Zu dem Artikel: DR. K. JACOBSOHN

## Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Die Fettfarbenverfahren, also Öl- und Bromöldruck, sowie Umdrucke hiervon sind von der neuzeitlichen Photographie in Acht und Bann getan. Die Kunstlichtpapiere regieren auf der ganzen Linie, was man nicht nur bei den Tagesarbeiten der Fachleute bemerkt, sondern sogar auf Ausstellungen, wo man sich doch eigentlich ganz besondere Mühe mit seinen Exponaten gibt. Es wäre sehr bequem, diese Wandlung der Dinge lediglich mit der Qualitätsverbesserung der Kunstlichtpapiere zu erklären. Ohne jeden Zweifel sind die Entwicklungspapiere in den paar letzten Jahren erheblich verbessert, wie auch die Auswahl an verschiedenen Oberflächen usw. nicht unwesentlich gesteigert werden konnte. Aber schließlich hatten wir doch auch in den Jahren, wo der Bromöldruck seine höchsten Triumphe feierte, schon recht gute Kunstlichtpapiere zur Verfügung. Man darf demnach nicht die Verbesserung der technischen Hilfsmittel allein für das Geschehnis verantwortlich machen, sondern muß nach anderen Ursachen forschen. Und da kommt man beinahe von selbst auf den Gedanken, daß die „Mode“ die treibende Kraft ist. Die gleiche Mode, die in Kleidung und in den schönen Künsten heute diese Auffassung auf den Schild hebt und morgen jene. Die Auffassungen in der Photographie sind ja auch einem starken „modischen“ Wechsel unterworfen. Romantik ist längst verpönt und neue Sachlichkeit auch schon wieder ziemlich abgetan; was kommen wird, ob es irgendeine ausgesprochene Stilrichtung sein wird oder ein Mischmasch, der an die von Mixern in der Bar mehr oder weniger kunstvoll zusammengesetzten Getränke erinnert, weiß heute noch niemand. Eins aber scheint festzustehen, daß die Mode — leider — auch auf die technischen Hilfsmittel zur Herstellung der photographischen Bilder in ganz unzulässiger Weise übergreift. Selbstverständlich kommen Modeströmungen nicht von selbst oder sind gar organisch begründet. Nein, Moden werden „gemacht“, und zwar von einigen wenigen Menschen, die sich das Recht anmaßen (und auch fast immer Glück damit haben), gewissermaßen den Diktator zu spielen. Gefällt es dem Kritiker einer großen Tageszeitung, Romantik im photographischen Bilde als Kitsch zu bezeichnen, so spricht es sich wie ein Lauffeuer herum, daß der berühmte Herr X Y diesen bedeutenden Ausspruch getan habe, und folgsam, wie (manche) kleine Kinder, leisten dann selbst die vernünftigsten Menschen der jeweils neuen Stilrichtung Gefolgschaft. Bis auch diese Richtung wieder abgetan ist.

Ja, aber wer diktiert denn nun eigentlich die Moden in der Verwendung technischer Hilfsmittel? Wie kommt es, daß nicht allein die Fettfarbenverfahren, sondern auch der Pigmentdruck und der Gummidruck in seinen verschiedenen Formen fast ganz von der Bildfläche verschwunden sind? Zum Teil mag unsere schwierige wirtschaftliche Lage schuld daran sein, daß alle diese schönen Verfahren, die neben großer Übung auch einen erhöhten Zeitaufwand erfordern, heute nicht in besonderer Gunst stehen. Aber dieses Argument kann nicht für alle gelten. Das überreiche, fast verwirrende Angebot der photographischen Industrie an neuartigen Erzeugnissen in Kunstlichtpapieren mag bei dem ohnehin zu nervöser Hast neigenden Großstädter auch gelegentlich in der Richtung wirken, daß man von Altem, Bewährtem abgeht, um sich auf neuem Gebiet zu versuchen. Fehlt dann die nötige Selbstkritik, so bleibt man unter Umständen an einem Verfahren oder auch einem konkreten neuen Papier hängen, das vielleicht für das eine Bild ein recht gutes Ausdrucksmittel sein mag, an anderer Stelle aber um so mehr versagen kann.

Damit kommen wir auf den Kernpunkt der ganzen Frage. Es ist nach meiner Ansicht verkehrt, irgendein Verfahren als modern zu bezeichnen und dieses ausschließlich zur Herstellung der positiven Bilder zu benutzen. Der Bromöldruck kann z. B. für einen gegebenen Bildvorwurf das einzig mögliche Ausdrucksmittel sein, während er für das nächste Negativ so ungeeignet wie möglich ist und ein passendes Entwicklungspapier erheblich mehr leisten würde.

Auch aus anderen Gründen bedaure ich aufrichtig, daß wir von der handwerklichen Meisterung technisch schwierigerer Verfahren immer mehr abkommen. Die Photographie im Dienste der Reklame könnte beispielsweise von den Fettfarbenverfahren viel stärkeren Gebrauch machen, als sie es heute tut. Wenn man bedenkt, wie leicht es ist, Photomontagen und auch einfachere Bildkompositionen im Bromölumdruck herzustellen, und wenn man ferner berücksichtigt, daß die neue Bildunterlage aus einem Papier bestehen kann, auf dem es sich viel besser zeichnet als auf den photographischen Bildschichten

unserer Kunstlichtpapiere, so muß man sich wundern, daß diese Technik nicht mehr gepflegt wird. Sie ist im Laufe der Zeit erheblich mechanisiert durch Anwendung von Walzen wie auch mechanisch arbeitenden Stoßpinseln und hat dadurch ihre Launenhaftigkeit und Schwierigkeit fast ganz eingebüßt. Auch der Pigmentdruck, der bei uns mehr und mehr an Boden verliert, so daß er bald nur noch ein legendäres Dasein führt, könnte nutzbringender verwendet werden. In England scheint ja der Carbrodruck der Anwendung des Pigmentpapieres wieder zahlreiche neue Freunde zugeführt zu haben; bei uns sind diese Bemühungen indessen ziemlich erfolglos geblieben.

Wir freuen uns wohl darüber, daß die photographische Industrie ihre Entwicklungspapiere so vielseitig und so vollkommen ausgestaltet hat, aber man sollte darüber nicht vergessen, daß die anderen Techniken an manchen Stellen entschiedene Vorzüge bieten, die es geraten erscheinen lassen, ihre Verwendung ins Auge zu fassen. Wer technisch vielseitig und gründlich durchgebildet ist, wird bei schwierigeren Aufgaben lange nicht so leicht in Verlegenheit kommen wie ein anderer, der sich einseitig auf eine Methode eingearbeitet hat und nun im Brustton der Überzeugung bei allen vorkommenden Gelegenheiten erklärt, daß er damit das gleiche erziele. Gründliche, vielseitige Kenntnisse schaffen ihrem Besitzer in jedem Handwerk Vorteile; in der Photographie ist es nicht anders. Mente.

## Zweckmäßige Methoden für die praktische Prüfung der Farbenempfindlichkeit.



War noch vor wenigen Jahren die Farbenempfindlichkeit des photographischen Aufnahmematerials eine Eigenschaft, der der Lichtbildner erst in zweiter Linie Beachtung schenkte, so ist sie heute bei der Wahl einer Platte oder eines Films für ihn stark ausschlaggebend. Die Vorteile, die das Arbeiten mit einem Aufnahmematerial von guter Farbenempfindlichkeit bietet, brauchen heute nicht mehr erörtert zu werden. Beim Arbeiten mit diesem Material ergibt sich aber für den Lichtbildner eine ganze Reihe anderer Fragen. Da man bisher noch nicht dazu übergegangen ist, neben der Allgemeinempfindlichkeit auch die Farbenempfindlichkeit zahlenmäßig zu bezeichnen, so sieht sich der Lichtbildner in erster Linie vor die Frage gestellt, welchen Grad der Farbenempfindlichkeit das von ihm gewählte Aufnahmematerial besitzt. Hiermit hängt nun wiederum eine Reihe weiterer Fragen zusammen, wie die Wahl des Gelbfilters, der erforderliche Verlängerungsfaktor usw. Es gibt nun zwar einige Tabellen, die auch für die Beantwortung dieser Fragen Anhaltspunkte bieten. Trotzdem wird es in vielen Fällen für den Lichtbildner nicht nur sehr lehrreich, sondern auch für die Praxis wertvoll sein, wenn er das Aufnahmematerial einmal auf seine Farbenempfindlichkeit hin untersuchen kann.

Für die Prüfung der Farbenempfindlichkeit gibt es eine ganze Reihe von Methoden. Der Wissenschaftler verwendet zu diesem Zweck den Spektrographen, der es ihm ermöglicht, genau festzustellen, auf welche Wellenlängen sich die Farbenempfindlichkeit der Emulsion erstreckt. Wenn auch diese Methode an sich exakt ist, so erlaubt sie doch nicht ohne weiteres Rückschlüsse auf das praktische Verhalten der Emulsion gegenüber den sogenannten Körperfarben, mit denen es der Praktiker fast ausschließlich zu tun hat. Die Antipathie des Praktikers gegen derartige Prüfungsmethoden mit Hilfe des Spektrums ist also durchaus nicht unberechtigt. In näherer Beziehung zur Praxis stehen die sensitometrischen Methoden, bei denen die Farbenempfindlichkeit hinter Filtern verschiedener Farben gemessen wird. Ein derartiges Instrument ist z. B. das bewährte Sensitometer von Eder-Hecht, über das an dieser Stelle schon des öfteren berichtet worden ist. Ebenso wurde gezeigt, daß die mit diesem Instrument erhaltenen Werte das praktische Verhalten der Emulsionen gut kennzeichnen, und daß man auf Grund dieser Angaben auch die erforderlichen Filter und ihre Verlängerungsfaktoren feststellen kann. Am nächstliegenden ist für den Praktiker jedoch die Aufnahme eines farbigen Objektes. Als solches kann ein entsprechend ausgewähltes Motiv dienen, systematischere Vergleiche erlaubt jedoch die Farbtafel.

Wie schon der Name sagt, enthält die Farbtafel eine Zusammenstellung der wichtigsten in der Natur vorkommenden Farben, die zumeist in der Reihenfolge der Spektralfarben angeordnet sind. Z. B. umfaßt die bekannte Farbentafel der Höchster Farbwerke, die Dr. E. König zum Autor hat, die folgenden Farben (von rechts nach links): Violett, Blau, Grün, Gelb, Orange und Rot. Derartige Farbentafeln vermögen beim Vergleich der Farbenempfindlichkeit

verschiedener Emulsionen gute Dienste zu leisten. Die Aufnahmen lassen unschwer erkennen, welche Platte die bessere Farbenempfindlichkeit besitzt. Trotzdem lassen aber diese Aufnahmen noch manche Frage offen. So sind aus ihnen wohl die Unterschiede in der Farbenwiedergabe vergleichsweise ersichtlich, sie lassen jedoch nicht ohne weiteres erkennen, inwieweit die Wiedergabe nun tonwertrichtig ist, d. h. dem Empfinden unseres Auges entsprechend.

Zweckmäßiger sind daher die Farbentafeln, die erkennen lassen, wie sich die Wiedergabe der Tonwerte durch die photographische Schicht zu dem Empfinden unseres Auges verhält. Eine derartige Farbentafel ist in den Abb. 1a—c wiedergegeben. Die Farbentafel zeigt die folgende interessante Ausführung. Sie besteht aus kreisförmig angeordneten, viereckigen Farbfiltern (1—12), die sich je in einem Graufeld befinden. Die Helligkeit dieses Graufeldes ist nun so abgestimmt, daß sie der „visuellen" Helligkeit der betreffenden Farbe entspricht, d. h. der Helligkeit, in der unser Auge die Farbe empfindet. Gelb ist z. B. für unser Auge eine sehr helle Farbe. Es entspricht ihm infolgedessen ein sehr helles Grau. Blau hingegen empfindet unser Auge als dunkel, folglich ist dieser Farbe ein entsprechend dunkles Grau gleichzusetzen. Wie muß nun die Aufnahme dieser Farbentafel, die die Bezeichnung „der neutrale Farbenkreis" nach Matthaei[1]) trägt, bei vollkommen tonwertrichtiger Wiedergabe aussehen? Da in diesem Fall die Farben in die Schwarzweißwerte umgesetzt werden, in denen sie unser Auge sieht, so werden die farbigen Felder im photographischen Bild genau so hell wiedergegeben wie die sie umgebenden Graufelder, d. h. die beiden Felder gehen mehr oder minder vollkommen ineinander über, sie heben sich voneinander kaum noch ab. Die Aufnahme der Farbentafel läßt also ohne weiteres erkennen, wann der Idealfall der Tonwertrichtigkeit erreicht ist. Ebenso zeigt sie, inwieweit die Wiedergabe noch von der Tonwertrichtigkeit entfernt ist. Als Beispiele hierfür mögen die Abb. 1a—c dienen. Abb. 1a ist eine Aufnahme ohne Filter; Gelb (Feld 9) wird z. B. dunkler als das umgebende Graufeld, Blau (Feld 3) viel heller als das Vergleichsfeld wiedergegeben. Die Wiedergabe ist also von Tonwertrichtigkeit noch weit entfernt. Gelbe Töne erscheinen viel zu dunkel, blaue Töne hingegen zu hell. Die Abb. 1b und 1c lassen die Wirkung von Gelbfiltern erkennen. Bei Abb. 1b ist die Tonwertwiedergabe durch die Anwendung eines Gelbfilters bereits merkbar besser, in Abb. 1c nahezu tonwertrichtig. Die geringen Unterschiede in der Wiedergabe der Grau- und Farbfelder sind praktisch bedeutungslos, abgesehen natürlich von den roten Tönen, die dunkel erscheinen, da es sich um orthochromatisches Material handelt. Derartige Vergleichsaufnahmen sind für den Lichtbildner sehr instruktiv. Durch systematische Vergleichsaufnahmen kann er sich jede gewünschte Aufklärung über die Wirkungsweise verschiedener Filter, über das Verhalten von Aufnahmematerial unterschiedlicher Farbenempfindlichkeit, über die Tonwertwiedergabe bei Aufnahmen mit künstlichen Lichtquellen usw. verschaffen.

Allerdings sind die auf diese Weise erzielten Ergebnisse rein qualitativer Natur, man hat jedoch auch solche Farbtafeln geschaffen, die eine zahlenmäßige Auswertung der Ergebnisse gestatten. Eine derartige Farbentafel ist diejenige der Agfa. Diese Tafel zeichnet sich dadurch aus, daß die farbigen Felder und die grauen Vergleichsfelder so groß gehalten sind, daß man die Negative mit einem Schwärzungsmesser ausmessen kann. Da ferner für die Agfa-Farbentafel auch alle erforderlichen zahlenmäßigen Angaben über die Helligkeit der Graufelder usw. bekannt sind, so ist es möglich, die Messungen unter Berücksichtigung einer Grauskala quantitativ auszuwerten bzw. die Farbenempfindlichkeit des Aufnahmematerials durch eine Kurve zu charakterisieren. Hierauf soll nicht näher eingegangen werden, da derartige Methoden für den Lichtbildner kaum in Frage kommen. Außerdem gibt es seit kurzem auch eine Farbentafel, die infolge ihrer ingeniösen Ausführung direkt eine kurvenmäßige Darstellung der Farbenempfindlichkeit ergibt, ohne daß Schwärzungsmessungen erforderlich sind: die Farbentafel von Dipl.-Ing. A. von Lagorio.

Diese Farbentafel, die die Abb. 2a—c zeigen, besteht aus 24 schmalen farbigen Streifen, die in der Reihenfolge der Spektralfarben angeordnet sind. Neben jedem der Farbstreifen befindet sich eine abgestufte Grauskala, die zum Vergleich der Tonwertwiedergabe im photographischen Bilde dient. Dies geschieht in der Weise, daß man in den Negativen denjenigen Punkt der Grauskala aufsucht, der die gleiche Deckung zeigt wie der Farbstreifen. Diesen

1) Akropolis-Verlag, Hannover.

*

Punkt bezeichnet man mit Tinte od. dgl. und kann dann, nachdem man diesen Vergleich bei allen Farbstreifen durchgeführt hat, die einzelnen Punkte zu einer Kurve verbinden, die die Kurve der Farbenempfindlichkeit des betreffenden Aufnahmematerials darstellt. Auf der Farbentafel selbst ist die Kurve der Augenempfindlichkeit aufgezeichnet, die entsteht, indem man die Felder der Grauskala, die dem Auge genau so hell erscheinen wie der dazugehörige Farbstreifen, verbindet. Die Aufnahme ermöglicht also einen genauen Vergleich der Farbenempfindlichkeitskurve der photographischen Schicht und der Helligkeitskurve des Auges, läßt mithin die Abweichungen von der idealen tonwertrichtigen Wiedergabe deutlich erkennen, wie dies an den Abb. 2a—c erläutert sei.

Abb. 2a ist eine Aufnahme auf einer schlecht orthochromatischen Platte bei dem Lichte einer gasgefüllten Glühlampe (Nitraphotlampe). Die schwarz ausgezogene Kurve ist die Augenempfindlichkeitskurve, deren Maximum bekanntlich in Gelbgrün liegt. Die weiße Kurve, die in der oben beschriebenen Weise erhalten wurde, entspricht der Farbenempfindlichkeit des Aufnahmematerials und ermöglicht durch den Vergleich mit der Augenkurve interessante Rückschlüsse auf die Eigenschaften der Emulsion. Sie verläuft z. B. im Blauviolett (rechte Seite der Tafel) höher als die Augenkurve, d. h. blaue Töne werden zu hell wiedergegeben. Im Gelbgrün hingegen liegt das Maximum der Farbenempfindlichkeitskurve sehr niedrig, die Orthochromasie dieser Emulsion ist also sehr wenig befriedigend. Zum Vergleich dazu gibt Abb. 2b eine Aufnahme auf gut orthochromatischem Material wieder, das Maximum im Gelbgrün nähert sich in diesem Falle schon mehr demjenigen der Augenkurve. Abb. 3c schließlich ist eine Aufnahme auf panchromatischem Material bei Glühlicht und läßt unter anderem die interessante Tatsache erkennen, daß rote Töne (linke Seite der Tafel) heller wiedergegeben werden, als sie unser Auge (bei Tageslicht) empfindet.

Dr. Kurt Jacobsohn.

## Bildnisstudien mit der Kleinkamera.

Von Gerhart Goebel, Berlin. [Nachdruck verboten.]

Auf vielen Gebieten hat heute die Kleinkamera bereits die Vorurteile, die gegen ihren Gebrauch für „ernsthaftes Arbeiten" in den Köpfen einiger Berufsphotographen bestanden, überwunden. Ja, sie leistet in der Hand des Reporters, des Sportlers, des Forschers, des Technikers, also gerade des unbefangenen Nichtfachmanns oft mehr als eine schwere 13 × 18-Kamera mit ihrer praktisch immerhin beschränkten Aufnahmezahl. Verfasser versteht hier unter „Kleinkamera" — vielleicht entgegen dem Sprachgebrauch — keineswegs jede beliebige Kamera mit kleinem Bildformat, die meist nichts anderes ist als eine — oft mehr oder weniger unbrauchbare — verkleinerte Kopie eines bewährten großen Modells. Gemeint ist damit vielmehr ein Kameratyp, dessen erster Vertreter wohl die von Leitz geschaffene „Leica" war. Jedenfalls kann nur dann eine Kleinkamera mit einer großen erfolgreich in Wettbewerb treten, wenn sie Vorzüge besitzt wie beispielsweise selbsttätigen Bildtransport, unbedingt mechanisch starren Aufbau, Vorzüge, die die nicht wegzuleugnenden Nachteile des kleinen Bildes um ein Vielfaches überwiegen. Die Bilder (siehe Tafeln) sind vergrößerte Leica-Aufnahmen. Ob und mit welchem Erfolg man die Leica für Bildnisstudienaufnahmen durch eine andere moderne Kleinkamera ersetzen kann, mag der Leser selbst entscheiden.

Wenn auch Bildberichterstatter bereits überall da recht günstige Erfahrungen mit Kleinkameras gemacht hatten, wo es darauf ankam, einen Menschentyp, einen Charakterkopf unbemerkt und lebenswahr darzustellen, so erschien es doch fraglich, ob das kleine Bildformat auch bei reinen Bildnisaufnahmen im Atelier sich dem großen ebenbürtig erweisen würde; denn der Beschauer stellt naturgemäß an ein lebendiges Reportagebildnis viel weniger und auch anders geartete Anforderungen als an eine im Atelier hergestellte, ausgesprochene Porträtaufnahme. Vor allem: Darf man es überhaupt wagen, ein Bildnis mit 5 cm Brennweite [1]) zu machen, ohne daß perspektivische Übertreibungen das Gesicht bis zur Unkenntlichkeit entstellen? Meines Erachtens kann man diese Frage getrost bejahen, vorausgesetzt allerdings, daß möglichst keine bildwichtigen Teile des aufzunehmenden Kopfes aus der Einstellebene herausragen, eine Forderung, der man ja ohnehin schon mit Rücksicht

Das neue Leitz-Objektiv f = 15,5 cm wurde mir leider für den vorliegenden Aufsatz nicht zur Verfügung gestellt, so daß ich mich hier auf das alte Elmar F:3,5 f = 5 cm beschränken muß.

auf die verhältnismäßig geringe Tiefenschärfe eines lichtstarken Objektivs zu genügen suchen wird. Der Kameraabstand vom Modell betrug gewöhnlich 1 — $1^1/_2$ m. Jedoch ließen sich auch mit Vorsatzlinse und bei sorgfältiger Entfernungseinstellung noch aus 75 cm Aufnahmen ohne auffällige Größenübertreibungen insbesondere dann herstellen, wenn nur Teile des Kopfes herausvergrößert wurden. Bei den hier reproduzierten Bildern betrug die Größe eines Kopfes auf dem Negativ im Höchstfalle 12 mm. Eine 20fache Linearvergrößerung der Filme war ohne weiteres möglich, setzte allerdings Feinkornnegative und entsprechende Entwickler voraus. Der Perutz - Leica - Spezialfilm mit besonders feinem Korn besaß für Bildnisaufnahmen eine viel zu steile Gradation. Erst mit dem von Emmermann in Verbindung mit dem Tetenalwerk herausgebrachten „Emofin-Ausgleichentwickler" war es möglich, darauf brauchbare, harmonische Negative zu erzielen, selbst von Aufnahmen bei elektrischen Glühlampen oder gar Blitzlichtaufnahmen. Die Bilder sind, abgesehen von der einen Freilichtaufnahme, ganz ohne Tageslicht, lediglich mit zwei Nitraphot-Jupiterlampen aufgenommen. Aufhellende Reflexionsschirme, Streuschirme u. dgl. wurden mit Absicht nicht verwendet. Die Belichtungszeit für Agfa-Feinkornfilm bei einem Lampenabstand von 1 — $1^1/_2$ m betrug durchschnittlich $^1/_2$ — $1^1/_2$ Sekunden bei einer Blende 3,5, für Perutz-Film etwas mehr. Selbst aus unterbelichteten Aufnahmen holt der neue Emmermann-Ausgleichentwickler noch genügend heraus, ohne daß die Lichter dabei zugehen wie etwa bei Metol - Hydrochinon-Entwickler. Die Negative wurden wie gewöhnliche Rollfilme im Durchschnitt 8 — 10 Minuten in der Schale entwickelt (18° C).

Sehr wesentlich für gute Bilder ist das Stativ. Es wäre ganz verkehrt, die Kleinkamera auf ein Taschenstativchen aufzusetzen und mit jeder Aufnahme so lange zu warten, bis dessen Torsionsschwingungen endlich abgeklungen sind. Die besten Ergebnisse erzielte ich erst mit einem ziemlich schweren Kinostativ.

Die günstigste Beleuchtung des Modells muß sehr sorgfältig erwogen und auch auf den Film abgestimmt werden. Orthochromatische Feinkornfilme verlangen eine weichere Beleuchtung als panchromatische. Eine nachträgliche Negativretusche ist bei 20facher Linearvergrößerung vollkommen unmöglich. Sie muß vor der Aufnahme ersetzt werden durch eine „Lichtretusche" des Modells selber; daß zwei Nitraphotlampen zu je 500 Watt genügen, erwähnte ich bereits. Belichtet wird mit dem auf „Ball"- oder „Zeit"-Aufnahme gestellten Momentverschluß und Drahtauslöser. Ist das Stativ genügend schwer, so vermag auch der kleine Schlitzverschluß die Kamera nicht mehr zu erschüttern. Das Belichten mit dem Objektivdeckel „beunruhigt" meines Erachtens das Modell nur unnötig.

Weichzeichnerlinsen dürfen bei der Aufnahme unter keinen Umständen vor das Objektiv vorgeschaltet werden, weil ganz geringe Focusänderungen sich bei der Vergrößerung als übertriebene Unschärfen bemerkbar machen würden. Bei schwacher Vergrößerung benutze ich Kodak-Royal-Papier „Spezial" ohne besondere Weichzeichner. Erst wenn bei zunehmender Vergrößerung die Mitteltöne des Bildes zu „zerreißen" drohen — auf dem Bilde macht die Haut dann meist einen schmutzigen Eindruck —, schalte ich vor das Vergrößerungsobjektiv ein Beugungsgitter aus schwarzem Chiffon. Dadurch lassen sich die Töne wieder vereinigen, ohne daß Einzelheiten, wie Wimpern, verlorengingen. Der zerstreuenden Wirkung des Gitters muß ich allerdings durch ein härteres Papier-„Medium" entgegenarbeiten.

Zur Naheinstellung des Objektivs bei der Aufnahme verwende ich den Leitz-Fodis-Entfernungsmesser, dessen Skala genau mit der des Objektivs übereinstimmt. Irgendwelche Focusdifferenzen habe ich nie beobachten können.

Eine Kleinkamera, mit der man Bildnisstudien machen will, sollte unbedingt Kassetten haben. Kassetten sind viel angenehmer als Tageslichtspulen, weil man sie je nach der Schwierigkeit des Modells mit mehr oder weniger Film beschicken kann und den Film auch nach jeder beliebigen Aufnahme — 36 faßt die Leica — abschneiden kann. Eine Stanze, mit der man das Ende einer Aufnahmereihe auf dem Film durch ein Loch markieren könnte, hat leider bis heute trotz den Bitten der Kunden noch keine Fabrik in ihre Kleinkamera eingebaut. Wünschenswert ist es auch, wenn man eine Studienkamera wahlweise mit Feinkornfilm, panchromatischem Film oder gar hypersensibilisiertem „Superpan", also auch gewöhnlichem Normalkinofilm laden kann. Über Erfahrungen mit hypersensibilisiertem Material habe ich bereits früher einmal berichtet.

Besonders wertvoll an der Leica ist ihr selbsttätiger Filmtransport, der Doppelbelichtungen, wie sie im Eifer immer wieder unterlaufen, unmöglich macht.

Da bei der Kleinbildaufnahme der Kopf nur etwa ein Achtel des ganzen Bildfeldes einnimmt, so braucht man sich mit der Wahl eines vorteilhaften Bildausschnittes bei der Aufnahme nicht aufzuhalten, sondern kann diesen nachher bei der Vergrößerung wählen. Außerdem ist das Modell nicht gebunden an eine bestimmte Kopfhaltung; es kann sich bewegen, ohne aus dem Bildwinkel des Objektivs herauszutreten.

Neben diesen rein technischen Vorzügen besitzt die Kleinkamera noch eine ganze Reihe anderer, mehr psychologischer, auf die ich später zurückkommen werde. Für Bildnisstudien nutze ich sie alle weitgehend aus. Es erscheint vielleicht komisch, wenn ich gestehe, daß ich von manchem Menschen oft 15, ja sogar 30 Aufnahmen nacheinander gemacht habe. Meist sind nur eine oder zwei von diesen brauchbar als wirkliche „Studien", 30 % sind verwackelt, 20 % sind „gut und ähnlich", der Rest „fremd". Niemals gleichen sich zwei aufeinanderfolgende Aufnahmen vollkommen. Ich habe das so oft beobachten können, wenn ich unbemerkt eine Aufnahme machte, dann das Modell bat, diese Stellung beizubehalten, und unmittelbar darauf ein zweites Bild machte. Meines Erachtens ist es nur durch eine große Zahl von Aufnahmen möglich, das Wesen und die Eigenart eines Menschen im Bilde herauszuarbeiten in der fremden, ungewohnten Umgebung des Ateliers, noch dazu, wenn er sich auf Grund irgendeines schlechten Amateur- oder Paßbildes einredet, er sei überhaupt nicht zu photographieren, er „werde immer schlecht auf Bildern". Die Ansicht, daß man von solchen Menschen nur durch Moment- oder gar Kinoaufnahmen gute Bilder bekomme — wohlgemerkt, ich spreche hier nicht von kameragewohnten Prominenten, sondern von harmlosen Menschen des Alltags —, diese Ansicht ist vollkommen falsch; statt charakteristischer Bildnisstudien kommen meist häßliche Erinnerungsbilder dabei heraus, die zudem gewöhnlich technisch unbrauchbar sind. Die Kameraangst solcher Menschen verfliegt auch nicht nach zwei oder drei Photomatonaufnahmen, sie behalten ihr verkrampftes, einstudiertes Gesicht, solange sie mit Bewußtsein vor einer Kamera sitzen. Es kommt also darauf an, ihnen dieses Bewußtsein zu nehmen, sei es durch ein bißchen Unterhaltung, durch lange Sitzungen, sei es durch Musik. Ja, mein Koffergrammophon ist mir für viele Bildnisstudien fast wichtiger als die Kamera. Nicht nur, weil die einschmeichelnden Klänge eines Schlagers auch das starrste „Photographiergesicht" entspannen und beleben, sondern auch, weil sie rein akustisch das beunruhigende Klappen des Verschlusses übertönen. Hinzu kommt ein großer psychologischer Vorzug der Kleinkamera: ihr Aussehen. Statt des großen Kastens mit dem Riesenobjektiv und dem schwarzen Tuch ein winziges „Spielzeug" mit blanken Knöpfen, das man sich interessiert ansieht und dann — vergißt. Ein sonst sehr braves Kind schrie stets wie am Spieß, wenn es eine 18 × 24-Kamera nur von weitem sah. Ein paar Leica-Aufnahmen mit Kunstlicht gelangen dagegen, ohne daß es nur eine Miene verzog. Erst viel später kamen wir dahinter, daß das Kind die große Kamera für einen — Schwitzkasten gehalten hatte.

Dieses unscheinbare Aussehen der Kleinkamera ist leider zugleich ihr größter Fehler. Erst vor wenigen Wochen wollte ich ein paar Bildnisstudien von Arbeiterinnen in einer Berliner Fabrik machen. Die Direktion hatte dagegen nichts einzuwenden, aber — daß ich nun angesichts des ganzen Personals, umgeben von soundso viel Herren der Direktion, eine eine „lächerliche" Leica aufbauen wolle, das gehe nicht. Da müsse ich schon eine „photographischere" Kamera mitbringen.

Ich erwähne hier mit Absicht diese beiden Anekdoten, weil mancher den Einfluß solcher Äußerlichkeiten nur allzusehr unterschätzt.

Ein weiterer Nachteil der Kleinkamera ist für die Bildnisaufnahme ihr beschränktes Bildformat, dessen oberste Vergrößerungsmöglichkeit etwa bei 24 × 30 cm liegt. Darüber hinaus tritt im allgemeinen bereits das „Zerreißen" der Töne ein. Und auch diese Grenze ist nur dann erreichbar, wenn die Eichung der Entfernungsskala unbedingt genau und der mechanische Aufbau der Kamera so starr ist, daß sich Objektiv und Filmebene selbst mit Gewalt nicht gegeneinander verbiegen lassen. Mancher muß sich auch erst an das richtige Abschätzen der Tonwerte gewöhnen, wenn er das Mattscheibenbild nicht sieht. Er braucht hierbei jedoch nicht allzu ängstlich zu sein; ein gutes Charakterbild befriedigt auch, wenn es technisch nicht ganz vollkommen ist. „Kontrapunktik" des Bildes: Die Technik soll das

Bildnis unterstützen in seiner Wirkung. Aber sie darf nicht Selbstzweck werden. Technisch vollendeter — das sei ohne weiteres zugegeben — wird immer das mit der großen Plattenkamera aufgenommene Bildnis sein; wahrer, lebendiger, „ähnlicher“ jedoch zeichnet nach meinem Dafürhalten unbedingt die Kleinkamera.

## Das Personsche Tontrennungsverfahren.

[Nachdruck verboten.]

Kürzlich sahen wir im „Phot. Verein zu Berlin“ eine Reihe von schönen Vergrößerungen ausgestellt, die von dem Photographen Alfred Person in Frankfurt a. M. nach seinem „Tontrennungsverfahren“ (D. R. P. angemeldet) angefertigt waren. Die Bilder waren großen Formats; es konnte zwar kein absolut einheitliches Charakteristikum daran entdeckt werden, doch mag das an der Verschiedenheit der dargestellten Sujets gelegen haben. Man sah Porträts, Blumen, Stilleben usw.; am auffallendsten in der Wirkung waren vielleicht einige Porträts, die nicht nur durch eine besondere Beleuchtung sowie eine etwas ungewöhnliche Sicht, sondern vor allem durch eine ungewohnte Gradation (Zusammenziehung der Mitteltöne und Auseinanderzerren der Gradationsstufen in den Lichtern wie auch in den Schatten) charakterisiert waren. Es entsteht dadurch eine stellenweise auffallende Plastik. Da der Sprecher zu den Bildern keine nähere Auskunft über die Herstellungsart dieser Vergrößerungen geben konnte, so wurden natürlich die verschiedensten Vermutungen darüber laut, die indessen wohl alle nicht den Kern der Sache trafen.

Jetzt hat Person einigermaßen den Schleier gelüftet. Er gibt in der „Linse“ die Grundzüge seiner Methode bekannt. Danach handelt es sich um etwas ähnliches, wie die seinerzeit von Kühn propagierte Methode der Verwendung zweier Negative, deren eines die Abstufung der Lichter besonders betont (also die Schatten relativ detaillos wiedergibt), während das zweite für die Gradation der dunkleren Töne maßgebend ist (die Lichter mithin als mehr oder weniger detaillose Maße zeigt).

Person geht nach seiner Beschreibung in der Weise vor, daß er für die Vergrößerung ein relativ kontrastreich arbeitendes Papier verwendet. Die ausgestellten Bilder waren auf dem neuen, übrigens außerordentlich schönen „Pigment“-Papier von Trapp & Münch AG. in Friedberg i. H. angefertigt. Es ist ein — wie gesagt — in der Gradation ziemlich kräftig arbeitendes Entwicklungspapier, das seinen Namen „Pigment“ daher hat, daß die silberreichen Schatten ein wenig mehr Oberflächenglanz zeigen als die Lichter. Eine gewisse Ähnlichkeit mit wirklichen Pigmentbildern ist nicht zu verkennen; wir finden diese bekanntlich auch bei anderen neueren Erzeugnissen, die mit Bezeichnungen, wie „royal“ usw. belegt werden.

Für das Vergrößern selbst werden, wie schon erwähnt, zwei Negative benötigt; nämlich erstens das Originalnegativ, und zweitens ein Duplikatnegativ, das nach ersterem unter Beobachtung bestimmter, noch zu beschreibender Gesichtspunkte angefertigt wird. Das Originalnegativ soll „knapp exponiert und kräftig entwickelt“ sein. Dadurch erzielt man ein Negativ, das die Schattendetails gut getrennt registriert, während die Lichter natürlich zu dunkel und verwachsen herauskommen. Von diesem Negativ macht man nun mit langer Kopierzeit ein Diapositiv, das aber dünn entwickelt werden muß, um die Gradation der Lichter möglichst gut zu bekommen. Das dünne Diapositiv wird dann auf eine hart arbeitende Platte (bzw. Film) kopiert, und zwar so kurz, daß eine möglichst gute Trennung bzw. Auseinanderziehung der Stufen in den Lichtpartien erfolgt. Dieses „Lichtnegativ“ ist der Kernpunkt der individuellen Bildgestaltung; es kann in der verschiedensten Weise modifiziert werden. So z. B. durch Verwendung verschiedener Plattensorten, weiterhin aber auch durch Belichtungs- und Entwicklungsart, sowie endlich durch Überentwicklung und Abschwächen.

Nun kommt das Vergrößern. Es gilt also, die beiden Negative registerhaltig übereinander auf ein und dasselbe Blatt Chlorbromsilberpapier zu vergrößern, wobei jedem Negativ die geeignete Exposition zukommen muß. Daß ein kontrastreich arbeitendes Kunstlichtpapier notwendig ist, war bereits erwähnt. Man prüft nun zuerst an einem Stück dieses Papiers, wieviel Belichtungszeit das harte Schattennegativ verlangt, damit die Details in den Tiefen gut herauskommen. Das gleiche macht man mit dem Lichtnegativ, wobei natürlich nur Halbton und Licht maßgebend für die Exposition sind. Dann kann man an das registerhaltige Übereinandervergrößern der beiden Negative auf ein und dasselbe

Blatt Kunstlichtpapier herangehen, wobei man die mit den Einzelblättern gewonnenen Erfahrungen verwertet. Ob man in schwarzem oder braunem Ton entwickeln will, ist eine Geschmacksfrage, die hier nicht erörtert zu werden braucht.

Das Aufeinanderpassen der beider Teilbilder erreicht Person durch folgende Methode: er durchsticht entweder die höchsten Lichter des Originalnegativs an drei voneinander möglichst weit entfernten Stellen oder bringt — umgekehrt — an drei Punkten in den tiefsten Schatten mittels Tusche kleine Punkte an. Man kann auch beide Methoden kombinieren. Diese Passerpunkte müssen auch auf einer „Passerplatte" erscheinen, für die dickes Zelluloid empfohlen wird. Auf diese Passerplatte müssen dann, wenn ich die Beschreibung Persons richtig verstanden habe, das erste und zweite Negativ nacheinander so gelegt werden, daß die markierten Punkte, die man mit Bleistift nachzieht, zusammenfallen. (Nähere Angaben fehlen in der Beschreibung, aber es ist wohl ohne weiteres verständlich, daß bei dieser Methode einmal die Passerplatte unverrückbar fest in der Bildbühne liegen muß und daß letztere auch stets die gleiche Stellung einnimmt, da sonst eben die Bilder von den beiden Negativen nicht genau aufeinanderfallen.)

Selbstverständlich wird man auch andere Passermethoden, etwa diejenigen, die wir vom mehrfachen Gummi- oder Öl-(Bromöl-)Umdruck gewohnt sind, in passender Modifikation benutzen können. Arbeitet man mit zwei Filmen, ist also ebensowohl das Originalnegativ wie auch das Duplikat auf Film angefertigt, so dürfte die Passermethode mit Durchstechen charakteristischer Punkte, die ja bildunwichtig sein können, womöglich sogar außerhalb des benutzten Bildfeldes liegen, am einfachsten zum Ziele führen. Man legt dann zuerst natürlich die beiden Filmnegative registerhaltig übereinander, dann auf das dicke Zelluloid und durchsticht nun an drei weit voneinander entfernt liegenden Punkten die Negative derart, daß diese Stiche sich auch auf dem Zelluloid zart markieren. Diese zarten Punkte zieht man auf dem Zelluloid etwas mit Stift oder Tusche nach und kann dann später die Negative leicht einzeln mit der Passerplatte registerhaltig zusammenbringen. Die Vergrößerung wird in der beschriebenen Weise angefertigt.

Neben dieser kombinierten Vergrößerung auf hart arbeitendem Kunstlichtpapier, der Person den Hauptwert zuspricht, läßt er auch den Bromölumdruck nach zwei Vergrößerungen, die in der oben beschriebenen Weise angefertigt wurden, gelten.

Soviel über das Verfahren selbst, das zweifellos bei geschickter Handhabung recht gute, zumindest aber originelle Resultate liefert. Ob es sich stärker einbürgern wird, darf man indessen wohl bezweifeln, da die Methode immerhin die Anfertigung einer Vergrößerung kompliziert und stark verlangsamt.

Vom theoretischen Standpunkt wäre natürlich auch einiges dagegen einzuwenden. Es ist zweifellos nicht das gleiche, ob man von zwei in der Gradation stark unterschiedlichen Bromöl- oder Öldrucken einen Zusammendruck (Umdruck) anfertigt oder ob man die beiden verschiedenartigen Negative aufeinander vergrößert. Noch erheblich wirksamer würde es sein, wenn man die erste Vergrößerung gleich entwickeln und dann — noch naß — das zweite Negativ darauf projizieren würde. Wir kommen dann aber auf das uralte Prinzip der gleichzeitigen Belichtung und Entwicklung, über die ich vor vielen Jahren bereits in dieser Zeitschrift berichtete, zurück. Bei diesem System der gleichzeitigen Belichtung und Entwicklung, die sich besonders bei Vertikalapparaten sehr leicht ausführen läßt, ist es übrigens auch kaum nötig, ein zweites anders graduiertes Duplikatnegativ anzufertigen. Man kommt da mit einem Negativ vollkommen aus.

Genau genommen laufen das Person-Verfahren wie auch die Methode der gleichzeitigen Belichtung und Entwicklung in vielen Fällen auf eine Art „Vergewaltigung der Gradation" hinaus, die — wie gesagt — mitunter sehr originelle Bilder liefert, aber nicht die Regel werden sollte. Zugegeben, daß unabsichtlich kurz belichtete und demzufolge (um möglichst viel Details in den Schatten zu erzielen) überentwickelte Aufnahmen nach dem Person-Verfahren gute Vergrößerungen liefern, ohne daß man die zu harten Negative der immerhin riskanten Abschwächung mit Ammoniumpersulfat oder ähnlichen Mitteln zu unterziehen braucht, möchte ich doch bei zarten Negativen mit kleinem Tonumfang der zwangläufigen Vergrößerung den Vorzug geben. Dann kann man eben auch brillant bzw. kontrastreich arbeitende Papiere verwenden und erhält mit einer einzigen Exposition ein lebhaftes Bild, das alle verständigen Wünsche erfüllt.

Mente.

# Aus der Werkstatt des Photographen.

## Feinkornentwicklung.

Die Zunahme des Gebrauches kleiner Negativformate sowie der große Aufschwung der Schmalfilmkinematographie haben das Interesse immer stärker auf die Feinkornentwicklung gelenkt. Zuerst war es wohl der Brenzkatechinentwickler ohne Sulfit, der mit seinen „zarten“ Negativen Aufmerksamkeit erregte. Eine sulfitfreie Zusammensetzung ist schon lange bekannt, wurde aber wegen der geringen Haltbarkeit der gemischten Lösung zunächst kaum beachtet. C. Arnold[1]) gab schon 1889 für gewöhnliche Entwicklung die folgende Formel: Einprozentige Brenzkatechinlösung 1 ccm, 20prozentige Pottaschelösung 5—10 ccm, Wasser 60—80 ccm. Später, als das Brenzkatechin reiner und wohlfeiler auf den Markt kam, wurden von Unterzeichnetem folgende rationellere Ansätze[2]) empfohlen: Zweiprozentige Brenzkatechinlösung 50 ccm, zehnprozentige Pottaschelösung 50 ccm.

Lumière und Seyewetz[3]) haben für feinkörnige Entwicklung anfangs eine Paraphenylenlösung mit Sulfit, jedoch ohne Alkali, vorgeschlagen: Paraphenylendiamin 10 g, Wasser 1 l, Natriumsulfit (wasserfrei) 60 g.

Dieser Entwickler gibt allerdings ein sehr feines Korn, aber er arbeitet äußerst langsam, die Platten sind erst in 20—30 Min. ausentwickelt; auch wird eine verlängerte Exposition der Platte bedingt, also eine gewisse Überexposition. Fügt man dem oben angegebenen Quantum 50 g Borax zu, so wird die Entwicklung etwas beschleunigt, und das Korn verbleibt noch genügend fein. In der Praxis ist eine schnellere Reduktion erwünscht, und man ist zu verschiedenen Metol-Hydrochinon-Kombinationen übergegangen. Zu den diesbezüglich ältesten Formeln zählt hier diejenige von J. G. Cabstaff. Metol 2 g, Hydrochinon 5 g, Natriumsulfit (wasserfrei) 100 g, Borax 2 g, Wasser 1 l.

In etwa 800 ccm lauwarmem Wasser löse man zunächst das Metol, dann das Hydrochinon, hiernach das Sulfit; den Borax löse man für sich in dem restlichen Wasser und bringe ihn zuletzt hinzu. Dieser immerhin noch langsame Feinkornentwickler wird vielfach benutzt, er hält sich selbst in offenen Kübeln (Tank und Kino) lange Zeit brauchbar.

Es ist allgemein zu bemerken, daß, wie schon von Lumière und Lüppo-Cramer beobachtet, die Wirkungsweise aller dieser Entwickler sich nicht bei allen Plattensorten gleich günstig stellt. Neuerdings veröffentlichen H. C. Carleton und J. I. Crabtree in „American Photography“ ihre Studien über Eigenart der Feinkornentwickler, von denen hier die wesentlichen Resultate wiedergegeben seien.

Es wurde eine lange Reihe von Metol-Hydrochinon-Kombinationen mit verschiedentlichem Gehalt an Sulfit, Borax und Borsäure durchgeprüft und deren Entwicklungsdauer sowie die Kornfeinheit festgelegt. Die nachfolgende Tabelle gibt uns nähere Daten aus diesen für die Praxis gewiß interessanten Versuchsreihen (die Substanzen jeder Reihe sind in je 1 l Wasser zu lösen).

| Metol | Hydrochinon | Natriumsulfit | Borax | Borsäure | Dauer der Entwicklung Minuten | Kornfeinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 5 | 100 | 2 | — | 10 1/2 | mittel |
| 2 | 5 | 100 | 2 | 14 | 19 | sehr gut |
| 2 | 5 | 100 | 8 | 8 | 9 1/2 | mittel |
| 2 | 5 | 100 | 14 | 2 | 7 | dürftig |
| 2 | 5 | 25 | 2 | — | 8 | sehr dürftig |
| 2 | 5 | 50 | 2 | — | 8 | dürftig |
| 2 | 5 | 150 | 2 | — | 12 | sehr gut |
| 2 | 5 | 200 | 2 | — | 15 | sehr gut |
| 2 | — | 100 | 2 | — | 12 | mittel |
| — | 10 | 100 | 20 | — | 16 | mittel |
| 1 | 2,5 | 50 | 1 | — | 15 | dürftig |
| 1 | 2,5 | 100 | 1 | — | 15 | sehr gut |

1) „Phot. Mitt.“ XXV (1889), S. 329.
2) „Phot. Mitt.“ 1900, S. 147; Bd. 1912, S. 49.
3) Eder, Handbuch III, 2, S. 137.

Es ist im übrigen zu merken: Je geringer die Emulsionsempfindlichkeit, desto feiner ist das Korn. Übermäßige Kontraste oder Flauheit im Negativ können eine Schmälerung der Kornfeinheit veranlassen. Die Kornfeinheit des Boroxentwicklers ist auf dreierlei Weise zu heben: 1. Bei konstantem Entwicklermaß durch Vermehrung des Natriumsulfitgehaltes. 2. Bei konstantem Sulfitmaß durch Herabsetzung der Reduktionsgeschwindigkeit (Verminderung der Alkalität oder der Entwickleragentien). 3. Für ein wirksames Gamma des Positivs ist vorzuziehen, das Negativ zu einem verhältnismäßig niedrigen Gamma zu entwickeln, das Positiv dagegen zu einem entsprechend hohen Gamma.

Um den Entwicklungsgang zu beschleunigen, kann der Boraxgehalt erhöht werden. Wird aber nicht gleichzeitig das Natriumsulfit vermehrt, so wächst das Korn. Setzt man die Konzentration des Entwicklers herab, und zwar um den halben Betrag von Metol, Hydrochinon und Borax der üblichen Formel (siehe erste Reihe), die Natriumsulfitmenge bleibt jedoch bestehen, so resultiert eine feinere Körnung.

Wird dem Entwickler zur Verminderung der Gelatineschwellung Natriumsulfat zugegeben, und zwar in steigenden Mengen bis zu 100 g je Liter, so wird der Prozeß verlangsamt, die Körnigkeit aber weiterhin reduziert.

Der Entwicklungsgang läßt sich gut verfolgen bei einem Gehalt von 8 g Borax und 8 g Borsäure; bei Erhöhung der Boraxmenge und entsprechender Herabsetzung der Borsäure geht die Entwicklung schneller, aber das Korn wird grob; umgekehrt wird die Entwicklung langsam, aber das Korn feiner. P. Hanneke.

## Ludwig David †.

Erst jetzt können wir unseren Lesern von dem am 22. Dezember 1930 in Berlin erfolgten Tode dieses um die Photographie sehr verdienstvollen Mannes Kenntnis geben. Generalmajor i. R. Ludwig David ist allen Berufsphotographen durch seine wertvollen Buchveröffentlichungen, vornehmlich durch den sogenannten „Kleinen David“, der heute bereits die 250. Auflage überschritten hat, sowie durch sein klassisches Werk, das „Praktikum der Photographie“, auch „Großer David“ genannt, bekannt geworden. Unzählige haben sich Rat aus diesen Büchern geholt, und sehr groß ist auch die Zahl derer, die persönlich ihr Anliegen bei diesem stets liebenswürdigen und hilfsbereiten Menschen vortragen durften und ausnahmslos Belehrung fanden.

Jetzt ist „unser David“ von uns gegangen, immer noch viel zu früh, obwohl er das schöne Alter von fast 75 Jahren erreicht hat. Bis vor kurzem noch war David unermüdlich tätig. Alle Anregungen, die er aus dem gewaltigen Leserkreise seiner Bücher erhielt, wurden gewissenhaft registriert und verwertet; immer aus dem Bestreben heraus, seine Buchwerke so vollkommen und so zeitgemäß zu gestalten, wie es nur möglich ist.

Hätte David der photographischen Welt nur seinen „Ratgeber im Photographieren“, eben den „Kleinen David“, geschenkt, der heute in mehr als dreiviertel Millionen Stück verbreitet ist, so hätte er damit bereits das Recht auf Unsterblichkeit seines Namens erworben. Wo er aber für unsere Technik, wie auch für den künstlerischen Teil der Lichtbildnerei noch so viel anderes geleistet hat, wollen wir ihm unsere Dankbarkeit über den Tod hinaus geloben. Mente.

## Zu den Abbildungen.

Anneliese Kretschmer geht eigene Wege. Ihre Bildnisse unterscheiden sich durch eigenartige Auffassung so sehr von den überlieferten Stellungen, Beleuchtungen, Formaten, daß sie in den Rahmen des professionellen Porträts nicht mehr hineinzupassen scheinen. Es gibt aber heute ein Publikum, das die selten posenfreie Atelierhaltung langweilt, das sich nicht beeinflussen läßt, das Neuartige wünscht, das vom Photographen erwartet, er müsse mit den heutigen Mitteln jede typische Bewegung, den gewissen Ausdruck ohne Absichtlichkeit und Steifheit festhalten können. A. Kretschmer hat ein solches Publikum und das Talent, ihm zu genügen. Von Rudi Loos finden wir dann die groß in den Raum gestellte Kinderaufnahme, von Schöler ein im Umriß gutes, frisches Mädchenbildnis, von W. u. A. Koch das sympathische, auf Dunkel gestellte Porträt und von Hasse einige kleinere Auffassungen in bildhaften Ausschnitten. Die übrigen Abbildungen dienen zur Illustration von Aufsätzen.


Agfa




**Bericht über die 7. Monatsversammlung am 27. Januar 1931 im Frühstückszimmer der Gaststätte Peterhof, Marienplatz.**

Um 20 Uhr eröffnet Walcher die Sitzung mit Bekanntgabe der Mitglieder, die am Erscheinen verhindert sind: Landesgewerberat Grainer erfüllt die traurige Pflicht, der Beisetzung seines durch einen Autounfall ums Leben gekommenen Vetters Anton Grainer in Traunstein beizuwohnen. Landesgewerberat Einsiedel weilt zur Kreisleitersitzung in Berlin und Kester liegt seit 2 Monaten an einer schweren Erkältungskrankheit danieder.

Der Abend stand unter dem Zeichen der Demonstrationsvorträge. Bekannt sind Wörschings Kolumbus-Eier. Drei der ergiebigsten, die er bisher gelegt hat, führte er uns im Original und in der Projektion vor, unterstützt von seiner bildschönen Frau Friedl, die auch in seinen Dias und Prospekten immer wieder erscheint. Der Wörsching-Gleitschutz verhindert das Ausrutschen des Stativs auf Steinfließen und Parkett; er besteht aus runden Gummipuffern, die an Stelle der Stativspitzen eingeschraubt werden und — das ist das Wesentliche — ständig am Stativ dranbleiben. Dann das Wörschingsche Kettenspannstativ zur Erzielung langer, unverwackelter Aufnahmen aus freier Hand. Kann man insbesondere die Aufnahmen in einem bequemen Armstuhl sitzend ausüben, im Freien oder im Atelier, so bewirken die auf die Lehnen gestützten Arme in Verbindung mit dem Zug nach oben und der etwaigen Anlehnung der Kamera an den Nasenrücken eine solche Erstarrung von Körper und Kamera, daß eine Aufnahme höchstens noch durch ganz außergewöhnlich schwerwiegende Umstände verwackelt werden könnte, wie etwa durch Erdbeben oder durch das Hereinplatzen einer Botschaft vom plötzlichen unerhörten Wiederaufsteigen der Konjunktur im Photographengewerbe.

Ein Kapitel für sich ist die Wörsching-Gegenlichtblende. Den Grundgedanken kennen wir ja vom Grainer-Vorbau her. Alles Licht, was über die Ausleuchtung des verwandten Formats hinausgeht, wird abgeschnitten und braucht nicht mehr in den Falten des Balgens herumzureflektieren. Dadurch wird jede, nicht nur die Gegenlichtaufnahme klarer. Das ist am deutlichsten erkennbar bei sonnigen Schneeaufnahmen, die bekanntlich den stärksten Aufwand an Licht treiben. Doppelt so wichtig wird diese Lichtbeschneidung nun bei der Gegenlichtaufnahme. Und hier hat Wörsching dem Photographen durch sein Instrument — es wird jetzt bis zu 125 mm Objektivdurchmesser hergestellt — die Möglichkeit gegeben, in vollkommener Unabhängigkeit vom Sonnenstand zu arbeiten. Man ist überhaupt an keinen Standort mehr gebunden. Der Freilichter — und der Fachphotograph wird einsehen müssen, daß ein großer Teil seiner beruflichen Zukunft im Freilicht sich abspielen wird — weiß ein solches Hilfsmittel gebührend zu schätzen. Was Wörsching an Spinnennetzaufnahmen im Gegenlicht uns gezeigt hat, ist als photographisches Kunstwerk unübertroffen.

Dann führte Herr Henning die von der Firma Berens, Hamburg, hergestellten Laboratoriumsgeräte vor: das Modell eines Trockenschrankes, der als Neuerung kein Sieb verwendet zur Filterung der eingesaugten Luft, sondern die Luft an einer Fläche entlanggleiten läßt, die mit einem Klebemittel bestrichen ist, an dem die Staubteilchen hängenbleiben, sowie zwei Kopierapparate, von denen besonders der größere ein prachtvolles Stück wäre, wenn er nicht 400 RM kosten würde, und schließlich noch einen Hochglanztrockner, der wenig Platz einnimmt. Der Vorsitzende Walcher lobt gewiß die Geräte, bedauert aber, daß sie, wie so viele andere Hilfsmittel des Berufsphotographen, nicht zu einem Preis hergestellt werden können, die dessen Einkommenslage ungefähr entsprechen würden.

Nach einer Pause erhält das Wort Herr Ingenieur Beyerlen zu seinem groß angelegten Vortrag über die Herstellung von Plastiken auf photographischem Wege durch den verbesserten Stereoplastographen. Immer blieb die photographische Darstellung flach, zweidimensional, und es blieb unserem Erinnerungsvermögen überlassen, sich die körperliche Gestalt des dargestellten Objektes vorzustellen oder in Erinnerung zu rufen. Heute sind wir in der Lage, uns in der Darstellung auch die dritte Dimension zu erobern, d. h. Natur und Mensch dreidimensional in ihrer wahren Körperlichkeit materiell zu reproduzieren. Von der Natur, von Gewächsen, von Angehörigen können wir in kurzer Zeit über geringe Ausgaben Plastiken, Skulpturen, kurzum, ihre körperliche Form, die vergängliche Natur auf immer oder lange Zeit überdauernd herstellen.

Mit dem stereometrischen oder stereoorthodiagraphischen Instrumenten nach Beyerlen gelingt es, gestellte oder zufällige Aufnahmen in einem Moment festzuhalten und von einem Tage auf den anderen die Büste oder das Modell des mit Lichtbild gefaßten Objektes fertigzustellen.

Um eine solche Büste oder Plastik anfertigen zu lassen, ist es nicht nötig, stundenlang in mehreren Sitzungen sich die Zeit zu rauben; man geht zum Atelier für eine kurze Aufnahme in einigen Minuten oder man bestellt sich die photographische Aufnahme in seinem Hause und ist bis zur Lieferung der Plastik oder des Reliefs in beliebiger Größe und Ausführung unbehelligt. Weniger als das Anmessen eines Anzuges nimmt den Besteller die Herstellung seiner Büste in Anspruch.

Aus den stereometrischen Aufnahmen werden auf Grund geometrischer Gesetze durch Anpassung des Verfahrens an die binokulare Begabung des menschlichen Sehens in ganz kurzer Zeit von Millimeter zu Millimeter alle Oberflächenpunkte des aufgenommenen Objektes, des Porträts, des Körpers oder der Architektur bestimmt, zusammengesetzt und abgegossen. Diese punktförmige Bestimmung der Skulptur läßt sich annähernd mit der Methode der Bildtelegraphie erklären.

Durch rationelle Ausnutzung der Teilvorgänge des Verfahrens ist es dem Erfinder gelungen, den breitesten Schichten der Bevölkerung diese Möglichkeit zugänglich zu machen. Eine absolut lebenswahre, lebendig wirkende Büste in Lebensgröße kostet nur, je nach Ausführungsmaterial, 45—70 RM (ab Werkstätte für den Fachphotographen) in haltbarem, selbst der Witterung widerstehendem Material, Steinguß, Terrakotta u. dgl. Auch in Metall werden diese Skulpturen ausgeführt.

Doch auch diese Geschichte hat leider einen Haken, einen einzigen vielleicht. Der Stereoaufnahmeapparat, das ist der Teil der beträchtlichen Gesamtapparatur der Erfindung, den sich der Fachphotograph zuzulegen hätte, kostet 500 RM. Wer hat die? Es geht nämlich nicht mit einer gewöhnlichen Stereokamera, deren Objektive im ungefähren Augenabstand voneinander stehen. Die Aufnahme muß gemacht werden mit zwei Kameras (9 × 12), die etwa 60 cm auseinander stehen, Brennweiten von 25 cm haben und gegen einen Rahmen gerichtet sind, in dem eine Meßpunktmarke hängt, die zusammen mit dem in Frage kommenden Objektiv photographiert wird. Da die Sache patentiert ist, läßt sich höchstens

darüber debattieren, daß man eigene, schon vorhandene Kameras oder wenigstens identische vorhandene Objektive einsetzt und so immerhin eine ziemliche Summe sparen würde. Nicht von der Hand zu weisen wäre auch eine Kollektivbeteiligung in Form von Erwerb eines Apparates durch drei oder mehr Kollegen; da der Apparat aus zerlegbaren Stahlrohren gefertigt ist und Kofferform hat, könnte er jeweils rasch in das gerade aufnehmende Atelier geschafft werden. Die Erfinderfirma faßt in nächster Zeit alle bisher darüber erschienenen Zeitungsartikel usw. zusammen und wird sie dem Süddeutschen Photographen-Verein als Propagandamaterial hinausgeben.

Schuß 23¼ Uhr.

München, den 27. Januar 1931.

A l b e r t  S c h r ö t e r, Protokollführer.

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

Wenn die **Lifa-Gelbfilter** immer wieder als die besten zur Zeit im Handel erhältlichen Lichtfilter bezeichnet werden, so beweist dies, daß die „Lifa", Augsburg, durch Fabrikation hochwertiger Erzeugnisse den richtigen Weg gegangen ist. Als älteste und einzige Spezialfabrik der Welt war die Lifa in jahrzehntelanger unermüdlicher Arbeit bestrebt, die jeweils besten Lichtfilter für alle Zwecke der Photographie und Wissenschaft herzustellen.

Neben dem Lifa-Originalfilter, welches dem Lichtbildner seit Jahrzehnten durch seine optischen Eigenschaften und seine geringe Verlängerung der Belichtungszeit bestens bekannt ist, und dem Recticolor-Hochleistungsfilter, dessen überragende optische Qualität von kaum einem Filter des Handels erreicht wird, bringt die Lifa jetzt unter dem Namen „Orthocolor" ein Massivglasfilter (in den Dichten hell, mittel und dunkel) heraus, welches den höchsten Anforderungen, welche man mit Recht an ein Lifa-Filter zu stellen gewohnt ist, gerecht wird, und dies zu einem Preis, der es jetzt auch den wirtschaftlich schwächer Gestellten ermöglicht, Lifa-Filter zu verwenden.

Die Orthocolor-Massivglasfilter sind in der Masse gefärbt und werden aus bestem optischen Spezialgelbglas hergestellt, das frei von Schlieren, Schleiern und Blasen ist. Infolge ihrer geringen Dicke ist eine Beeinträchtigung der Schärfe nicht zu befürchten. Dank ihres geringen Braungehaltes besitzen sie die beste zur Zeit mit Massivgläsern erreichbare Absorption bei relativ sehr geringer Verlängerung der Belichtungszeit, alle Eigenschaften, welche der Amateur von einem guten Gelbfilter mit Recht fordern muß.

Von dem Recticolor unterscheidet sich das Orthocolor nur durch die nicht so weit getriebene optische Präzision.

Eigene Schleifereien, Facharbeiter von langjähriger Erfahrung, modernste Maschinen in Verbindung mit einem exakten Prüf- und Kontrollsystem ermöglicht erst die Qualität dieses Gelbfilters.

Normalfassungen für alle Objektive und Spezialfassungen für eine große Reihe von Kameras gewährleisten guten und festen Sitz auf der Vorderlinsenfassung der Objektive.

Sonderprospekte und Preislisten, welche die „Lifa" jetzt an die Photohändler verschickt, geben Aufschluß über das neue Orthocolor.

**Firmenänderung.** Die bisherige Firma Halie-Betrieb Anton Giebe ist in eine Kommanditgesellschaft umgewandelt worden. Die neue Firma lautet: Halie-Betrieb, Komm.-Ges., Liebsch & Giebe. Als Adressenanschrift genügt: Halie-Betrieb, Böhm. Kamnitz (Tschecho-Slowakei). Die Benutzer der Halie-Artikel werden gebeten, auch fernerhin ihre Aufmerksamkeit diesen Artikeln, die bereits Weltruf erlangt haben, zuzuwenden.

---

## Bücherschau.

**The British Journal Photographie Almanac 1931.** Herausgegeben von George E. Brown. Verlag H. Greenwood & Co. Ltd., London. Alleinvertretung für Deutschland: Walter Talbot, Berlin SW 19. Preis 3,60 *RM*.

Der neue, wiederum sehr dickleibige und wohlfeile Band enthält neben 64 Gravüren nach teilweise recht gut ausgewählten photographischen Leistungen eine Anzahl selbständiger Abhandlungen und weiterhin den umfangreichen, stets gut redigierten Teil mit Rezepten, Tabellen usw.

Von den Artikeln seien als besonders lesenswert hervorgehoben derjenige des Herausgebers, der sich mit der Entwicklung der Photographie befaßt, ferner eine Abhandlung von Bentley über „Modernes Vergrößern", und endlich eine recht umfassende, gut gegliederte Aufzählung der neuzeitlichen farbenphotographischen Verfahren, die Owen Wheeler zum Verfasser hat.

Aber auch sonst bietet der Band noch viel Interessantes. So z. B. eine Übersicht über die Neuheiten der Industrie, wobei man zweckmäßig den sehr umfangreichen und teilweise sehr hübsch illustrierten Anzeigenteil zur Ergänzung heranzieht.

Alles in allem ist der neue Band des Almanachs wiederum ein sehr wertvolles Orientierungsmittel über die auf dem internationalen photographischen Markt sich abspielenden Vorgänge. Wer auf dem laufenden bleiben will, muß dieses außerordentlich wohlfeile Buch besitzen. Mente.

**Abridged Scientific Publications from the Kodak Research Laboratory.** Bd. 13, 1929. Herausgeber: Eastman Kodak Company, Rochester (N. Y.).

37 gekürzte Originalarbeiten, die im Jahre 1929 in dem weltbekannten Forschungslaboratorium von Kodak ausgeführt sind, enthält dieser Band. Eine stattliche Zahl, die uns deutlich beweist, wieviel wertvolle und zum Teil auch äußerst mühselige Arbeit dort geleistet wird. Ein Eingehen auf den Inhalt ist bei der Vielseitigkeit des dargebotenen Materials unmöglich. Mente.

**The American Annual of Photography 1931.** Verlag: American Publishing Company, Boston, U. S. A. Alleinvertretung für Deutschland: Walter Talbot, Berlin SW 19. Preis 8,50 *RM*.

Der 350 Seiten starke Band enthält 150 Abbildungen, wovon 112 ganzseitige Bildtafeln sind, und außerdem eine lange Reihe von Abhandlungen aus technischen und ästhetischen Gebieten der Photographie. Einige davon haben ein unmittelbares Interesse für den Berufsphotographen, obwohl natürlich ausländische Verhältnisse nicht ohne weiteres auf die unserigen übertragbar sind.

Die Abbildungen sind internationaler Herkunft, und infolgedessen finden wir auch zahlreiche deutsche Namen von Klang vertreten. Die Reproduktionen und der Druck dürften kaum die Qualitäten guter kontinentaler Jahrbücher erreichen; die Auswahl der Bilder erscheint uns aber recht geschickt, so daß dieses amerikanische Jahrbuch doch dem deutschen Leser einen guten Überblick über das internationale photographische Schaffen zu geben vermag.

Mente.

**Luci ed Ombre,** Annuario della Fotografia artistica Italiana 1930 (IX). Verlag: Il Corriere fotografico, Torino. Alleinvertretung für Deutschland: Walter Talbot, Berlin SW 19. Preis bei portofreier Lieferung durch den Letztgenannten: 7,50 *RM*.

Dieses Jahrbuch ist dadurch ganz besonders interessant, daß es ausschließlich Werke italienischer Herkunft enthält, 52 an der Zahl. Wir wissen seit langem, daß Italien sehr tüchtige Fachleute und auch Amateure hat, und auch dieser Band beweist es wieder schlagend. Auswahl, Reproduktion und Druck der meist in großem Format gehaltenen Blätter sind als gut zu bezeichnen.

Neben diesem bildlichen Schmuck, der den Hauptinhalt des italienischen Jahrbuches ausmacht, finden wir noch einige Abhandlungen, die zur Bequemlichkeit der Leser sowohl in italienischer wie in englischer Sprache gedruckt sind. Die erste behandelt den Stand der künstlerischen Photographie in Italien im Jahre 1930, und die zweite eine „Einführung", in der zum Schluß auf besonders hervorragende Werke eingegangen wird. Eine Übersicht behandelt die technischen Daten, welche bei Schaffung der reproduzierten Bilder maßgebend waren.

Mente.

**Das Frauengesicht der Gegenwart.** Von Lothar Brieger. Mit 16 Textabbildungen und einem Anhang von 71 Bildtafeln. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart. Preis geh. 10 RM, geb. 12 RM.

Der bekannte Kunsthistoriker Lothar Brieger hat hier ein Werk verfaßt, das die ernsteste Beachtung aller, namentlich aber der Bildnisphotographen, verdient, durch deren hilfreiche Unterstützung das Buch im wesentlichen zustande gekommen ist. Im Textteil, der fast die Hälfte des 135 Seiten starken, glänzend ausgestatteten Bandes einnimmt, entwickelt der Verfasser chronologisch sein Thema und kommt dabei zu Schlüssen, über die man vielleicht geteilter Ansicht sein kann, die aber immerhin sehr interessant sind.

Der Anhang von 71 Bildtafeln enthält sehr gute, von der Graphischen Kunstanstalt E. Schreiber, G. m. b. H., Stuttgart, in Autotypie angefertigte Reproduktionen. Als Vorlagen dienten Photographien aus den verschiedensten Werkstätten. Besonders oft vertreten sind: Gerstenberg (früher Dührkoop), Berlin, Nini und Carry Heß, Frankfurt a. M., Steffi Brandl, Berlin, Rieß, Berlin, Vogelsang, Berlin, Stone, Berlin. Den Druck besorgte die Hoffmannsche Buchdruckerei Felix Krais, Stuttgart, in vollkommenster Weise.



Cl. v. d. Gathen, Essen.

Bromsilbervergrößerung, 9×12-Aufnahme, 1 Osram-Nitraphotlampe, Objektivblende 1:4,5. Bel.-Zeit 1 Sek.

Wer die Porträtphotographie mit wirklicher Leidenschaft und Hingabe pflegt, wird an diesem neuen Buche Lothar Briegers nicht vorübergehen können, ohne es aufmerksam durchzustudieren. Andere aber, die es noch nicht zu dieser Vertiefung in ihrem Fache gebracht haben, werden hoffentlich reiche Anregungen empfangen. So kann das Werk eo ipso jedem empfohlen werden, der überhaupt mit



„Deck einer Jacht." phot. H. Kloppenburg, Wesermünde.
Aufgenommen mit Lombergs „Extra-Rapid-Platte" (lichthoffrei).

der Porträtphotographie zu tun hat, darüber hin aus aber auch alle, die für das im Thema gekennzeichnete Problem Interesse haben. Mente.

**Photograms of the year 1930.** The annual review to 1931 of the world's pictorial photographic work. Edited by F. J. Mortimer F. R. P. S. 36. Jahrgang. Alleinvertretung für Deutschland: Walter Tail, Berlin SW 19. Preis brosch. 8,50 *RM*, geb. 11 *RM*.

Wiederum erschien dieses schöne englische Jahrbuch mit 83 Reproduktionen auserlesener Werke internationaler Herkunft. Deutschland ist zwar darin sehr mager vertreten, doch wird das darin begründet liegen, daß die deutschen Amateure und Fachleute auch wenig Bilder zur Prüfung und Aufnahme in das Werk eingereicht haben.

Die Einleitung bringt den traditionellen Bericht des Herausgebers, aus dem wir entnehmen, daß die Kunstlichtpapiere überall den Sieg über die subjektiv beeinflußbaren Druckverfahren errungen haben. Dann folgt ein längerer Artikel von Symes, der sich mit einigen prominenten, in diesem Bande vertretenen Bildern befaßt. Es folgen nun die kurzen, ebenfalls traditionell gewordenen Referate aus verschiedenen Ländern, wie Australien, Amerika, Kanada, Deutschland, Frankreich, Holland, Neuseeland, Spanien, Polen, Belgien, Tschecho-Slowakei, Ägypten und Japan.

Die Hauptsache ist natürlich der Bilderteil, der vorwiegend großformatige, teilweise hervorragend ausgeführte autotypische Reproduktionen bringt. Der matte Druck auf mäßig glänzendem Papier wirkt sehr gut. Übermoderne Sachen fehlen fast ganz. Oder hat man sich schon daran gewöhnt? Einige Blätter sind allerdings hart an der Grenze dessen, was man noch als photographisch ansprechen darf, aber sie sind doch anregend. Selbstverständlich wird manches Bild auch seine entschiedenen Gegner finden, aber das ist bei einer solchen Sammlung, die doch einen Querschnitt bringen soll, ziemlich unvermeidlich. Im ganzen kann dieser Band als sehr interessant und schön angesprochen werden. Mente



Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

# DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL
VERLAG: WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE




38. JAHRGANG 1931 · HEFT 12

# wir jammern nicht mit,

sondern

**verbilligen** statt dessen unsere **Platten!**

## BRUTTO-PREISE AB 1. OKTOBER 1931 (REICHSMARK)

| Größen | Kranz I lichthoffrei ortho-moment mit Zwischenguß 17-18° Sch. | Kranz ultra lichthoffrei ortho-moment mit Zwischenguß 22° Scheiner | Kranz ultra ortho-chrom. 23° Scheiner | Kranz I ortho-chrom. moment 18° Scheiner | Kranz IV Bromsilber extra rapid 17-18° Sch. | Kranz VII Dia-positiv-platte 4° Scheiner | Münchener Kraco ortho ortholicht ex. rap. 16-17° Sch. | Münchener Kraco diap. ca. 4° Sch. | Münchener Reform-Platte (Tiefdruck) 14° Scheiner |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9:12 | 2.45 | 2.45 | 2.— | 2.— | 2.— | 2.— | 1.75 | 1.75 | 1.50 |
| 10:15 | 3.55 | 3.55 | 2.95 | 2.95 | 2.95 | 2.95 | 2.55 | 2.55 | 2.25 |
| **12:16½** | **4.35** | **4.35** | **3.65** | **3.65** | **3.65** | **3.65** | **3.15** | **3.15** | **2.65** |
| 13:18 | 5.05 | 5.05 | 4.15 | 4.15 | 4.15 | 4.15 | 3.60 | 3.60 | 3.10 |
| 18:24 | 9.40 | 9.40 | 7.75 | 7.75 | 7.75 | 7.75 | 6.60 | 6.60 | 5.75 |
| 24:30 | 16.70 | 16.70 | 13.85 | 13.85 | 13.85 | 13.85 | 11.85 | 11.85 | 10.25 |
| 30:40 | 29.25 | 29.25 | 24.30 | 24.30 | 24.30 | 24.30 | 20.90 | 20.90 | 18.— |

**Fachrabatt und Lieferung durch den Photohändler!**

Aufschlag für ½ Dutzend-Packung wird nicht mehr berechnet!

TROCKENPLATTENFABRIK

**KRANSEDER & C^IE. A.-G. MÜNCHEN 2**



HUGO ERFURTH, G.D.L., DRESDEN





BESSER, OLDENBURG



HUGO ERFURTH, G.D.L., DRESDEN



HILDEGARD FRENSDORF, BERLIN

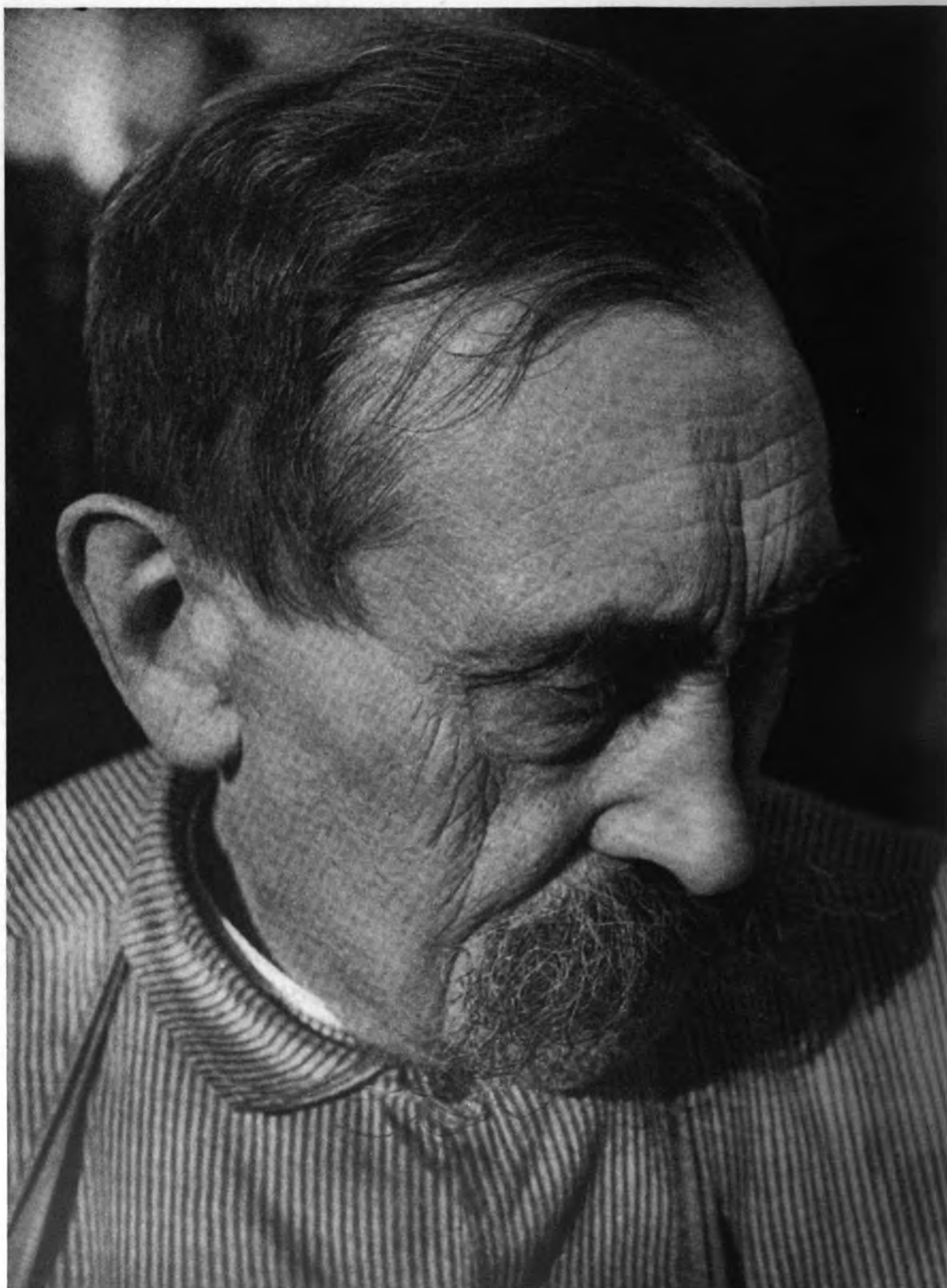
LENDVAI-DIRCKSEN G. D. L., BERLIN



RICH. GERLING G. D. L., DUISBURG ZIGEUNERIN

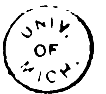


K. HEGE, ESSEN



VÄLTL, WEIMAR

VÄLTL, WEIMAR





K. HEGE, ESSEN

ROSNER G. D. L., CHEMNITZ



WILH. HERMANN G. D. L., BERLIN

## Tagesfragen.



Ein großer Teil der diesjährigen photographischen Jahrbücher und Almanache ist bereits wieder erschienen. Ihr aufmerksames Studium gibt dem Betrachter mehr als einen Überblick über das photographisch-künstlerische Schaffen des verflossenen Jahres, es vermittelt auch einen guten Einblick in die Geschmacksrichtung desjenigen Bearbeiters, der die Bilderauswahl traf und damit — mehr oder weniger — in die zur Zeit herrschende allgemeine photographische „Richtung".

Was in diesem Jahre besonders, ja man möchte sagen: besonders wohltuend auffällt, das ist das fast vollkommene Fehlen der „neuen Sachlichkeit". Hier und da wagt sich vielleicht noch einmal eine solche Ansammlung von Gartenstühlen oder Emailgeschirr hervor, aber das tonangebende „deutsche Lichtbild" ist z. B. ganz frei von Geschmacklosigkeiten in dieser Richtung. Dafür scheint man in manchen Jahresübersichten dem Stimmungsgehalt des photographischen Bildes wieder eine erhöhte Bedeutung beizulegen. Noch vor ein oder zwei Jahren war es streng verpönt, ein Stimmungsbild zur Schau zu stellen. Die einsamen Birken, das verschneite Gehöft und auch mancher mehr genrehafte Bildvorwurf wurden von gewissen Kritikern, die den Geschmack gepachtet zu haben vorgeben, in Grund und Boden verdonnert. Und merkwürdig: die nicht ganz Festen und Unbeirrbaren ließen sich diese abfälligen Kritiken nicht nur gefallen, sondern waren auch eifrig bemüht, ihre bisherigen Anschauungen abzustreifen und neu-sachlich zu werden oder eine andere moderne Richtung einzuschlagen. Viel Erfreuliches ist dabei, nämlich bei diesen Nachahmungen, nicht herausgekommen, das haben wir oft genug erleben müssen. Es blieb immer mehr oder weniger „Krampf".

Allerdings muß auch hervorgehoben werden, daß einige Große sich um das „Gekläff der Meute" nicht gekümmert haben und ihren Stil beharrlich weiter entwickelten und pflegten. Unter diesen ist in erster Linie der Belgier Leonard Misonne in Gilly zu nennen, dessen Bildern wir schon seit mehreren Jahrzehnten in fast allen photographischen Zeitschriften und Jahrbüchern begegnen. Misonnes Bilder sind ganz auf Stimmungsgehalt gestellt; dabei schreckt er nicht vor einer gründlichen Retusche zurück, ja, man kann sagen, die Sachen sind stellenweise vollkommen überarbeitet. Wie das gemacht ist, das ist allerdings eine Frage für sich. Der Kenner merkt sofort, daß Misonne sich von allem Anfang an klar darüber ist, wie das fertige Bild aussehen soll. Was ihm nun die reine Technik nicht gibt und in manchen Fällen vielleicht auch nicht geben kann, das muß die manuelle Bearbeitung liefern, in deren Handhabung Misonne ebenfalls Meister ist. Gewiß mögen andere auf rein photographischem Wege gelegentlich zu ähnlichen Resultaten gelangen, und man darf dieser zuletzt genannten Methode auch entschieden den Vorzug geben, aber trotzdem bleibt die Sicherheit, mit der Misonne in jedem einzelnen Falle sein Ziel erreicht, höchst bewundernswert. Wir wüßten z. B. keinen Landschafter zu nennen, dem — mit oder ohne Retusche — die Behandlung der Atmosphäre so gut und sicher gelänge wie gerade Misonne.

Überhaupt hat es den Anschein, als ginge es mit der Landschaftsphotographie bzw. mit dem landschaftlichen Stimmungsbild stark abwärts. Verfasser hatte kürzlich Gelegenheit, die Gesamtmenge der Einsendungen zu einem bedeutenden photographischen Preisausschreiben mit durchzusehen. Dabei fiel mir auf, daß die Zahl der Landschaftsbilder an sich schon lächerlich gering war; wirklich hervorragende Leistungen waren aber überhaupt kaum dabei. Diese Erscheinung dürfte zum Teil eine Folge der abfälligen Kritiken sein, von denen wir weiter oben schon sprachen; zum anderen Teil ist die augenblicklich herrschende Mode, die andere Gattungen von Aufnahmesujets bevorzugt, schuld daran.

Nach meiner persönlichen Ansicht kann man diese Wendung der Dinge nur aufrichtig bedauern. Unzählige Amateure und auch Fachleute hatten früher ihre Freude daran, glückliche Stimmungsmomente in der Landschaft mit ihrer Kamera festzuhalten. Das Gemüt ist nun einmal eine besondere und nicht die schlechteste Charaktereigenschaft des Deutschen. Das Gemüt äußert sich aber beim kultivierten und sensitiven Menschen auch darin, daß er Stimmungswerte dort entdeckt, wo der primitive Mensch vielleicht gar nichts empfindet. Warum soll man aber eine so wertvolle Eigenschaft durch abfällige Kritiken in den Staub ziehen und dem begeisterten Naturphotographen seine Freude vermiesen? Die Folgen einer solchen Handlungsweise rächen sich überall, nicht zuletzt in einer Abnahme der photographischen Tätigkeit überhaupt, die aber unter allen Umständen vermieden werden muß.

*

Wir können nur hoffen und wünschen, daß dem Stimmungsgehalt des Bildes in Zukunft wieder diejenige Beachtung zuteil werde, die er verdient. Ansätze dazu bemerkt man auf verschiedenen Gebieten. Die Magazine und illustrierten Zeitschriften, die mit ihren Riesenauflagen gewissermaßen die Richtung diktieren, bringen heute bereits wieder Stimmungsbilder in größerer Zahl; die photographischen Jahrbücher und Almanache haben sich erfreulicherweise niemals gegenüber wirklich wertvollen Leistungen auf diesem Gebiet verschlossen, ja im letzten Heft dieser Zeitschrift geht sogar eine Mimosa-Annonce auf dieses Thema ein, indem sie unter Empfehlung des „Carbon-Natura" die Frage aufwirft: „Sind die modernen Menschen wirklich so ‚sachlich' eingestellt, wie sie es gern glauben möchten? Wohl kaum. Namentlich im Bilde sucht man noch immer Stimmungsgehalt; es soll zum Gefühl sprechen." Wie gesagt, Anzeichen für eine Wandlung des Geschmacks sind deutlich spürbar; möge diese Bewegung eine gesunde, also auch nicht über das Ziel hinausschießende Stabilisierung erfahren.

Mente.

## Das Photobildnis.

[Nachdruck verboten.]

Wenn ich im folgenden über das Photoporträt schreibe, so vermeide ich dabei absichtlich, vom Malerporträt auszugehen, sondern beschränke mich allein auf das mit technischen Mitteln durch mechanisch-chemische Prozesse erzeugte Bildnis. Ich gehe diesen Weg, ohne der historischen Stilentwicklung, dem gegenseitigen Austauschverhältnis zwischen Photo- und Malerporträt Zwang antun zu wollen. Betrachten wir die Möglichkeiten der photographischen Bildnisaufnahme abgesondert, so können wir auch für diese schon eine Entwicklungsreihe feststellen, deren Ablauf deshalb nicht ohne Interesse ist, weil jede der einzelnen Stufen auch heute noch geübt wird.

Die primitivste Art des Photobildnisses war die Wiedergabe der bloßen Erscheinungsform des Menschen, wie sie die technische Apparatur getreu und von selbst reproduziert, wenn sie an Stelle des menschlichen Augen-Blicks tritt. So geschah es beim ersten Auftreten der Photographie. Aber schon in dieser Frühepoche, knappe Jahrzehnte nach Lavaters Tod, kam man darauf, daß die bloße Aufnahme noch nicht den Wesensausdruck des Dargestellten vermittelte, wie er für das Erinnerungsbild derer maßgebend war, die ihn persönlich kannten. In dem Moment, in dem man sich nun bemühte, diesen Wesensausdruck zu fixieren, zu „porträtieren" also, das Lebendige, Wesenhafte mit der technischen Apparatur wiederzugeben, begann die photoeigene, die spezielle photographische Bildniskunst. Der Porträtkünstler der Photographie versuchte, die Zufälligkeit der Apparatur auszuschalten, diese zu beherrschen, nach seinem Anschauungswillen zu verwenden. So wurde durch das Hinzutun der künstlerischen Ansicht der Mensch statt der Apparatur der Darstellende und diese zum Mittel; die Porträtkunst war geboren.

An sich wäre jetzt schon der Weg frei geworden für eine überaus sachliche, direkt aufs Wesenhafte abzielende Bildniskunst, wenn nicht die idealisierende Zeitstimmung die Bemühungen abgedrängt hätte auf eine zweite, der Malerei konkurrierende Darstellungsart, das Bildnis als Idealtyp. Nachromantische Strömungen vor allem begünstigten in jenen Zeiten eine Auffassung, die dahin ging, daß das Individuum als Erscheinung über sich selbst hinaus gesteigert zu werden verlange, hin zum möglichst reinen Begriff des Menschlich-Schönen. Jedes einzelne dargestellte Individuum wurde von der Bildnisphotographie ebenso wie von der zeitgenössischen Malerei bei aller Wahrung individueller Grundform zu einem Ideal ewiger Geltung gestempelt. Es war dies im kleinen Kreis und Umfange der bürgerlichen Ära eine Wiederholung jener Kräfte, die zur Entdeckung der Persönlichkeit großen Ausmaßes in der Bildnismalerei der Renaissance führten. Nur daß jetzt zur kleinlichen Allegorie neigte, was dort mächtige und kraftvolle Symbolik war.

Das schlimmste für die photographische Bildniskunst war dabei das Abrutschen ins Bildhaft-Malerische statt ins Bildnishaft-Darstellerische.

Dieses Eindringen des Malerischen (also einer fremden Technik eigenen), Bildhaften wirkte sich in der Folgezeit und mit der Erstarrung des Bürgertums dahin aus, daß das Porträt sich bemühte, den konventionellen Typ, das bürgerlich-gesellschaftlich Repräsentative darzustellen. Zu jener Zeit beginnen die bühnenhaften Requisiten in den Ateliers der Porträtphotographen — und andere gab es kaum — aufzutauchen. Die gemalten (sic!) Hintergründe, die Portieren und Draperien, die Säulen und Geländer und diese Bildmittel

veränderten das Porträt ins Bildhafte, Genrehafte, Dingliche, dem sich der Darzustellende einzupassen und einzufügen hatte, wo und wie für ihn noch Platz blieb. Aus dieser zwangläufigen Einpressung in das vorweg aufgebaute „Bild" entstanden dann die gezwungenen, falschen und affektierten Körperhaltungen, die steifen (festgeschraubten) Kopfneigungen, die unechten, ja, theatralischen Gesten, wie sie das körperliche Ausdrucksbild des Dargestellten bis zur Unkenntlichkeit verfälschten.

Daß bei dieser großspurigen „Aufmachung" die Wiedergabe des Wesenhaften, die doch Sinn des Menschenporträts ist, fast ganz vor die Hunde ging, ist verständlich. Die überladene Umgebung repräsentativen Aufbaues, der belastete Körper repräsentativer Bekleidung und Stellung, alle diese vielen Dinge und Dingerchen hatten die Aufgabe, die soziale und bürgerliche Bedeutung des Dargestellten recht deutlich sichtbar zu machen, er selbst als Person war nur mehr als notwendiges Requisit mit aufs Bild genommen. Es ging diesen „Porträts" gar nicht mehr darum, den Menschen zu zeigen, seine Art, seinen Charakter, sein Seelenleben, sondern seine äußerliche bürgerliche Bedeutung, seine Stellung, sein Vermögen. Das zeitlich als repräsentativ Geltende, das willkürlich Bedingte stempelte nun jedes Porträt fast dem Entstehungsjahr nach ab. Überzeitliche Werte der Persönlichkeit und der Menschlichkeit galten nicht mehr. Es war ein Realismus sondergleichen auf den überspannten Idealismus literarischer Herkunft der Vorepoche gefolgt. Die zeitgenössische und zeitgebundene dingliche Zutat drängte sich prunkend vor, der Mensch trat zurück.

Daneben entstanden aber doch aus der wirklichkeitsgerechten Auffassung des gesicherten, soliden Bürgertums heraus auch seltene typische Porträts voll sachlicher, einfacher, aber um so ausdrucksvollerer Charakteristik, die wir noch heute bewundern, wie einzelne gelungene Daguerreotypien der Frühepoche, an deren Zustandekommen oft der Zufall der Technik mehr tat als der Porträtist. — Ich glaube annehmen zu können, daß das Theater, die Charakterdarstellung, den unbewußten Anlaß dazu gab, daß man nunmehr begann, das Dingliche wieder zurücktreten zu lassen und den Menschen als Charakter darzustellen sich bemühte, so, wie heute entschieden der Film einen Einfluß auf die photographische Porträtkunst ausübt, der ja auch „Theater" ist. Damals geschah dies freilich ganz im machttheatralischen Sinne der Zeit und der Theaterkunst. Es sind jene Photobildnisse gemeint mit den flott und diabolisch hochgewichsten Verführerschnurrbärten, den vornehmen Bärten und Koteletten, der französischen Boudoirgeste bei den Frauendarstellungen und den immer theatralischen Situationen und Gesten.

Soviel Verstellung des Porträtanten hinwärts zu seinem theatralischen und literarischen Ideal ging natürlich bei aller Bemühung ebenfalls am wahren Charakter, am eigentlichen Porträtsinn vorbei, streifte zuweilen sogar das Karikierende durch seine Übertreibung vielleicht wirklich vorhandener Bild- und Persönlichkeitswerte. Letztlich verführte es aus dem Mimischen zum Romantisierenden (es war ja die Zeit der großen französischen Romanciers noch da) und damit zur bildmäßigen Auffassung.

So kam es erneut zu einem Photobilde malerischer Substanz, wenn auch diesmal das Malerische nicht so sehr im Genre und Milieu, sondern mehr im theatralischen Personenbild selbst sich vordrängte und besonders deren Gestus und Mimik (bitte recht freundlich!) betraf. Aber immerhin bezog sich dieses „bitte recht freundlich!" schon auf das Gesicht und den Gesichtsausdruck als ersten potenzierten Ausdruckswert der menschlichen Psyche. Mit dieser Grundlage ging die photographische Bildniskunst in unsere Epoche der neuen Psychologie und Psychoanalyse hinein. Auf diesen beiden neuen Erkenntnissphären beruht die Persönlichkeitsauffassung und damit die Bildnisauffassung unserer Zeit. Die Person als psychisches Ausdrucksbild.

Die geistigen Grundlagen sind Typ und Individuum. Der Typ ist natürlich vorgegeben: der Rassetyp, der Nationaltyp, der internationale Typ, der berufsgeprägte Typ, der Sporttyp. Der vorgegebene natürliche Typ erfährt im einzelnen Individuum Abänderungen durch dessen eigene Charakter- und Geistessubstanz: geistreich, geistvoll, ungeistig, geistlos, intelligent, offen, intrigant, und eventuell in psychopathologischer Richtung: versteckt, verkniffen, haltlos, hysterisch, überspannt, nervös.

Es ist das Verdienst der Bilderziehung, die wir Menschen unserer Zeit genießen durch Film und Magazin, Bildreklame und Illustrierte, daß wir auch dem Außenbild unseres Körpers einen erhöhten Wert, eine reichere Symbolbedeutung zumessen. Auch die Praxis

erkennt die Macht der äußeren Erscheinung an, den Wert, den diese für den Lebenserfolg als magische Bildgewalt hat: Von jedem Hausknecht fast schon wird in den Inseraten „repräsentative" Erscheinung verlangt.

Aber der Film als Hauptlehrmeister unserer Bildfreudigkeit hat noch weitere Einwirkung auf die photographische Porträtkunst genommen. Film ist bewegtes Bild und vermittelte dem Betrachter — neben dem Bewegungssport und den gymnastischen Systemen — das Bild des bewegten Körpers, des seinem Natursinn gemäß bewegten Körpers. Der natürlich bewegte Körper hat als solcher einen Ausdruckswert, der Seelisches und Charakterologisches direkt vermittelt. Wir haben dies heute als neuen Gehalt zu erkennen gelernt und zu verstehen. Die moderne Bildnisphotographie macht davon in lebhaften, bewegten Bildnisdarstellungen Gebrauch. Der Porträtierende aber muß darum wissen, um nicht durch Korrekturen, die vielleicht gut gemeint sind, die eingenommene natürliche Geste zu verfälschen oder zu erstarren. Aber der Film brachte uns auch in seinen Nahaufnahmen das Ausdrucksvermögen und den Ausdruckswert der Gesichtszüge, der Physiognomie nahe und lehrte uns sie zunächst im bewegten und motivierten Bild zu erkennen. Die bewegte Mimik entzieht sich der Photographie, erschließt sich der Filmdarstellung, die Abläufe bringen kann. Aber auch der einmalige Zustand der Physiognomie hat alle Persönlichkeitswerte bildhaft und ausdrucksvoll in sich. Diese charakteristische Physiognomie des Porträtanten sucht eine andere Schule der photographischen Porträtkunst zu erhaschen, und diese Schule beschränkt sich dann meist auf die Wiedergabe der Gesichtszüge und verzichtet auf Körper, Abzeichen und Milieu als für sie wesenlos gewordenen Ausdrucksmitteln von bloßem Hilfscharakter ganz. Mit diesen beiden neuen Ideenrichtungen der modernen photographischen Bildniskunst werden erstmalig Vorwürfe gegeben, wie sie über das Malerporträt hinaus nur die Photographie lösen kann.

Der dabei enthaltenen Notwendigkeit sachlichster Objektivität, einer gewissen „Naturtreue", wird allein der mechanisch-chemische Darstellungsprozeß gerecht. Nun gilt es aber, das Individuelle, das dieser Prozeß mechanisch, allzu sachlich, allzu kühl und objektiv reproduzieren würde, mit dem Idealen auszusöhnen, und damit erhebt sich die Forderung nach dem Photoporträtkünstler. Diese Forderung ist nämlich eine solche an den künstlerischen Menschen. Sie verlangt als Grundlage eine künstlerische Auffassung von Welt und Mensch, von Charakter und Individuum, von Typ und Körperbild im ganzen. Sie verlangt die völlige Unterwerfung des Technischen unter den Künstlermenschen, die Überwindung der Technik durch den Geist, sie verlangt, was heute im großen Gebiet unseres Jahrhunderts der Technik das Problem ist. Mit der verlangten künstlerischen Auffassung des gegebenen Vorwurfes wird eine weitgreifende Forderung an den Photoporträtisten als Mensch herangetragen, und der Erfolg ist von ihm allein abhängig.

Es ist nun nicht möglich, den Begriff „künstlerische Auffassung" auch nur halbwegs befriedigend zu definieren, zu explizieren und erlernbar zu machen, in Lehrsätze zu pressen. Kunst ist nicht erlernbar wie Technik, sondern ist Begabung. Was man dazu sagen könnte, wäre allenfalls das Allgemeinste: z. B. Kenntnisse der menschlichen Psyche, der Temperamente, des individuellen Körpersinns, der sozialen Milieus und ihrer charakteristischen Prägungen, Physiognomie, Psychologie, Beobachtungsgabe, Einfühlungsvermögen, Zeitnähe und Zeiterschlossenheit. Das ist nicht alles, aber das Wesentliche neben der absoluten Beherrschung der Technik.

Es ist nicht schwierig, sich das typische Bildmaterial für den vorstehend geschilderten Entwicklungsgang des Photoporträts zu beschaffen, neuere Buchveröffentlichungen legen Brauchbares sogar schon systematisiert vor. Es ist lehrreich, das zu tun, um sich durch Hineinversenken in diese Vorbilder mit dem Wesentlichen der inneren Entwicklung vertraut zu machen. Das Bild ist vielseitiger im Ausdrucksvermögen als das Wort, und wir haben heute gelernt, Bild zu lesen. Wer sich mit einer solchen Bildreihe ernsthaft beschäftigen wird, wird mehr sehen, als ich in den vorstehenden Kapiteln zu schildern vermochte, und wer zugleich den Menschen, die Typs, das Individuum studiert, wo er es auch antrifft, wird mehr für seine lichtbildnerische Praxis gewinnen, als ich noch weiter über das Wesen des modernen Photobildnisses zu sagen vermöchte.

Wer allerdings den Menschen nur im Atelier studiert, wird von darstellerischen Irrtümern nicht frei bleiben und vielleicht nie zu jener Höhe kommen, die den Berufslichtbildner vom Amateur letztlich immer unterscheidet und unterscheiden muß, will der Berufler

förderhin existieren. Der Mensch, der mit dem vorgefaßten Gedanken, sich lichtbildern zu lassen, ins Atelier tritt, befindet sich in einer gesonderten Seelenlage, die aufs Photographiertwerden abgestellt ist und sich daher nicht „natürlich“ gibt.

Es wird in diesen Fällen des ganzen Einsatzes gesellschaftlicher Plauderkunst und Liebenswürdigkeit sowie einer nennenswerten psychodiplomatischen Taktik bedürfen, die eingetretenen „Sonderverhalten“, Beklemmungen und Hemmungen in Körper und Seele des Kunden zu lösen, um dann erst das vollendete und „wirkliche“ Porträt zu erfinden im Sinne einer künstlerischen Erfindung. W. May, München.

## Grundsätzliches zur Farbenphotographie für den Fachphotographen.

Von Otto Vershoven, Mülheim (Ruhr). 

Als Fachmann des Photographengewerbes gestatte ich mir einige grundsätzliche Bemerkungen zu dem Gebiete der Farbenphotographie, wie ich mir dieselbe für den Fachmann denke. In diesen Blättern ist von berufener Seite des öfteren das Thema behandelt worden, doch vermisse ich noch immer eine Zusammenstellung derjenigen Erfordernisse, die eine für den Fachmann geeignete, dabei billige Apparatur erfüllen soll.

Wenn ich so über die im Laufe der Jahre erschienene Apparatur urteilen darf, so muß ich mir immer wieder sagen, daß der von Professor Miethe erfundene und in Gemeinschaft mit W. Bermpohl ausgearbeitete Dreifarbenschlitten nach wie vor für uns Fachphotographen der geeignetste Apparat ist. Wir können denselben als Zusatzgerät an den vorhandenen Apparaten, insbesondere an den sogenannten Atelierkameras, verwenden. Denn was nutzt es in der heutigen wirtschaftlich schlechten Zeit, wenn uns Verfahren und Apparaturen vorgesetzt werden, deren Anschaffungskosten von vornherein für uns unerschwinglich[1]) sind. Es bedeutet auch nach meinen Erfahrungen keinen Vorteil, wenn wir eine Aufnahmeapparatur verwenden, die gestattet, die für Dreifarbenaufnahmen notwendigen Negative in einer Belichtung herzustellen, da durch die Dreiteilung des das Aufnahmeobjektiv durchsetzenden Lichtes stets lange Belichtungszeiten nötig sind. Auch sind diese Apparaturen im Preise zu hoch. Nach meinen Erfahrungen reicht der Dreifarbenschlitten, wenn er so verbessert wird, daß die Wechselzeiten für die zweite und dritte Aufnahmeschicht nicht mehr als $^1/_{10}$ Sekunde betragen, vollständig für den Fachgebrauch aus. Es lassen sich dann im Atelier Porträtaufnahmen in höchstens 2 Sekunden herstellen, ohne die Beleuchtungsvorrichtungen verstärken zu müssen. Erwünscht wäre es auch, wenn eine Spiegelreflexeinrichtung in irgendeiner Weise mit dem Dreifarbenschlitten verbunden wäre, so daß man den Schlitten aufnahmefertig beschicken könnte, ohne schon eingestellt zu haben. Auch müßten die Filter leicht herausnehmbar sein, so daß man nach ihrer Entfernung auch sogenannte Reihenaufnahmen in Schwarzweiß herstellen könnte. Das Format 12 × 16,5 würde vollständig genügen, besonders, wenn der Schlitten sowohl horizontal wie auch vertikal zu gebrauchen ist. Ich will noch etwas anführen, was mir den Dreifarbenschlitten als Universalgerät für den Fachphotographen erscheinen läßt. Werden die drei Aufnahmen nacheinander getätigt, so hat man es in der Hand, die Belichtungszeiten für die einzelnen Aufnahmen weitestgehend den verschiedenen Erfordernissen des Beleuchtungslichtes, der Farbenempfindlichkeit des Aufnahmematerials und dem Filterverhältnis anzupassen. Es gibt nämlich kein für alle Farben gleich hochempfindliches Aufnahmematerial. Sollte es wider Erwarten der Industrie gelingen, eine wirklich isochromatische Aufnahmeschicht herzustellen, so ist auch dann noch damit zu rechnen, daß nach kurzer Lagerzeit bereits in der Farbenempfindlichkeit Schwankungen auftreten, die wiederum zur Anpassung der Belichtungszeit bei den einzelnen Aufnahmen nötigen. Auch ist man nicht auf ein besonderes, für die gleichzeitige Aufnahme abgestimmtes Fabrikat angewiesen, sondern kann die verschiedenen panchromatischen Schichten des Handels verwenden. Wer also bei der Umstellung der Farbenphotographie nicht unnützes Geld vertun will, dem kann ich die Berücksichtigung der vorgetragenen Erfahrungen nur empfehlen.

Es wird mir in Kürze möglich sein, auch Neues aus meiner Praxis in der Herstellung der farbigen Papierbilder an dieser Stelle mitzuteilen.

---

1) Dem Verfasser dürfte das Dreipack des Amatcolor-Verfahrens wohl nicht bekannt sein, das keinerlei Sonderapparatur verlangt, allerdings auch keine absolut richtigen, aber doch brauchbare Farbenauszüge liefert. Die Schriftleitung.

# Aus der Werkstatt des Photographen.

## Haltbarkeit von Bromsilberbildern.

Seit einiger Zeit bringt „British Journal" fortlaufend Aussprachen hinsichtlich Erfahrungen über die Haltbarkeit von Bromsilberbildern, die mancherlei interessante Daten aufweisen und vielfach über recht dauerhafte Bilderzeugnisse zu berichten wissen. So schrieb jüngst H. d'Arcy Power, daß er seit 1894 eine große Menge von Bromsilber- und Gaslichtpapieren verarbeitet habe. Es wurde systematisch von allen Aufnahmen ein erster Abzug auf diesen Papieren genommen und diese Bildersammlung gewissermaßen als ein Register betrachtet. Es sind so etwa 2000 Bilder zusammengekommen, deren älteste Produkte mehr als 35 Jahr zurückliegen.

Bei einer jüngst abgehaltenen Kontrolle dieser Sammlung fanden sich keine fleckigen oder verblichenen Bilder vor, nur bei fünf Stück waren die Weißen sowie die Rückseite leicht angegangen. Der gute Befund ist wohl der sorgsamen Behandlungsweise zuzuschreiben. Der größere Teil dieser Bilder war nicht durch zwei Fixierbäder gegangen, obwohl dieser Modus gewiß zu schätzen ist, sondern war der Bleichung und nachfolgender Rückentwicklung unterworfen worden, auf welchen Prozeß d'Arcy Power durch seine Beschäftigung mit dem Zweifarbendruck gelenkt worden ist. Die Bleichung und Rückentwicklung des größten Teiles der Bilder wurde nicht allein wegen des Zweifarbendruckes durchgeführt, sondern weil bei dem Bleichen mit Kaliumpermanganat und Salzsäure jeglicher Rest von Fixiernatron zerstört wird und somit das Bild doppelt gesichert war. Es ist so irgendwelche Fleckenbildung oder ein Bronzieren vermieden worden, und solches erscheint auch fernerhin nicht zu befürchten. Die bei dem Prozeß resultierende Verstärkung ist gering und gleichmäßig, die Färbung des Bildes wird ein wenig wärmer.

In einer anderen Zuschrift wiederholt P. F. Cooke die altbekannte Forderung, daß gründliches Fixieren die Hauptbedingung für gute Haltbarkeit der Bilder bleibt. Bestimmte Ziffern für die Fixierdauer lassen sich nicht geben, da hier der jeweilige Fixiernatrongehalt des Bades, Temperatur, Silbersalzgehalt der vorliegenden Emulsion u. a. m. mitspielen. Der Nichtchemiker kann sich auch nicht auf allerlei Prüfungen des Qualitätsstandes der Lösung einlassen. Es sei daher das vorteilhafteste, klare und frische Fixiernatronlösung in reichlicher Quantität zu gebrauchen, zu zwei Bädern verteilt. Die Lösungen sollten möglichst wenig andere Chemikalienbestandteile enthalten, die Bilder sollten von der Lösung ordentlich umspült und wiederholt umgelegt werden. Man bereite die Fixierbäder selbst sachgemäß. Es ist auch nicht der schlechteste Rat, wenn anempfohlen wird, nach beendigter Arbeit die benutzten Bäder fortzugießen, zumal das Fixiernatron im Preis ziemlich wohlfeil steht. P. H.

## Warme Töne in Projektionsbildern.

Für das Projektionsbild in verschiedentlichen Farben, wie Braun, Rötel, Olivgrün, sind Spezialplatten in den Handel gekommen, aber zum Teil ist die Fabrikation dieser Marken wieder eingestellt worden, da ihre Handhabung bezüglich Expositions- und Entwicklerabstimmung manchem Photographen zu penibel dünkt. Auch mit den gewöhnlichen Diapositivplatten lassen sich bekanntlich Braun- und Röteltönungen bei Expositionsverlängerung gegenüber den normalen Verhältnissen und besonderer Entwicklerzurichtung erreichen, doch sind zur Erzielung bestimmter Nuancen feste Grenzen darin einzuhalten. E. F. Flanders gibt im „Amateur Photographer" einige Entwicklerzusammensetzungen, die gute wärmere Tönungen bei großem Spielraum in Expositionsverlängerung liefern. Das gilt namentlich für die nachfolgende Adurolformel. Wir bekommen hiermit rein braune Färbungen; etwas umständlich ist dabei nur, daß vier Teillösungen zu bereiten sind.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A) | Natriumsulfit, krist. | 30 g, | C) | Ammoniumbromid | 10 g, |
| | Adurol | 7 g, | | Wasser | 100 ccm. |
| | Wasser | 300 ccm. | D) | Ammoniumkarbonat | 30 g, |
| B) | Soda, krist. | 60 g, | | Ammoniumbromid | 30 g, |
| | Wasser | 300 ccm. | | Wasser | 300 ccm. |

Man nimmt davon 4 Volumteile A, 4 Teile B, 2 Teile C, 1 Teil D und 8 Teile Wasser, die Temperatur sei 21—24 °C.

Zu warmen braunen Tönen gelangen wir auch mit Metol-Hydrochinon wie folgt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| A) Metol | 2 g, | B) Ammoniumkarbonat | 10 g, |
| Hydrochinon | 1,4 g, | Wasser | 100 ccm, |
| Natriumsulfit, krist. | 20 g, | C) Ammoniumbromid | 10 g, |
| Wasser | 360 ccm. | Wasser | 100 ccm. |

Für den Gebrauch sind zu mischen: 6 Teile A, 2 Teile B, 2 Teile C und 8 Teile Wasser (Temperatur etwa 24° C). Um Sepiatöne zu erhalten, gibt man zu 30 ccm dieses Entwicklers noch 15 Tropfen einer zehnprozentigen Fixiernatronlösung; 30 Tropfen Zusatz führen zu einem kalten Sepia.

Für Sepiatöne empfiehlt Flanders ferner:

| | | |
|---|---|---|
| Metol | 2 g, | Zu 25 ccm dieser Lösung sind 2 ccm einer zehnprozentigen Ammoniumkarbonatlösung, 6 ccm einer zehnprozentigen Ammoniumbromidlösung und 20 Tropfen zehnprozentiger Fixiernatronlösung zuzufügen. |
| Hydrochinon | 1,4 g, | |
| Natriumsulfit, krist. | 22 g, | |
| Soda, krist. | 22 g, | |
| Wasser | 420 ccm. | |

Brauchbar hat sich auch die nachstehende Metol-Borax-Formel erwiesen: 2 g Metol, 34 g kristallisiertes Natriumsulfit, 2 g Borax, 450 ccm Wasser. Zur Erzielung wärmerer Töne dient Zusatz von zehnprozentiger Ammoniumbromidlösung.

Zur Entwicklung von Diapositiven in Sepiatönen wird von Hauff eine fünffache Belichtung gegenüber der normalen und Adurol in folgender Zusammenstellung empfohlen: Lösung A: 2 g Adurol, 1 g Kaliummetabisulfit, 500 ccm Wasser; Lösung B: 3 g Chlorammonium, 2 g Bromkali, 10 g kristallisierte Soda, 500 ccm Wasser. Gleiche Teile A und B mischen. P. H.

## Filmdiapositive.

Der Gebrauch von Diapositivfilmen anstatt Platten zur Projektion verdient in gewissen Fällen entschieden mehr Beachtung, als jenem Material bisher geschenkt wurde. Der Transport der Bilder wird wesentlich vereinfacht, denn das Gewicht der Filme ist beträchtlich niedriger, ferner sind sie vor Bruchschaden bewahrt. Um den Film völlig plan im Bilderschlitten zu haben[1]), legt man ihn zwischen zwei Glasplatten, die an einer Kante durch Überkleben mit Kaliko verbunden sind, so daß die Platten scharnierartig aufklappbar sind. Diese Vorrichtung gestattet leichtes Auswechseln der Bildfilme; zwei oder drei solcher Klappen genügen, um den Bilderwechsel flott besorgen zu können. Da wir es hier mit stehenden Projektionsbildern zu tun haben, die unter Umständen längere Zeit auf der Leinwand verbleiben, so muß die Basis dieser Filme aus einem schwer entflammbaren Material bestehen; es kommt hier bekanntlich die Azetylzellulose in Anwendung. Derartige Diapositivfilme liefert uns die Agfa bereits seit einigen Jahren.

Es wären hier wohl auch einige Worte zu der Bildbegrenzung, dem Bildausschnitt, zu sagen. Will man gleiches Ausmaß für alle Bilder halten, wie bei Diapositivserien oft gepflegt wird, so kann die Randabdeckung mit schwarzem Papier auf der Deckgläserfassung erfolgen. Will man einzelnen Bildern speziell zusprechende Begrenzung geben, so ist diese auf der Rückseite des Diapositivfilms vorzunehmen.

Die Verarbeitung der Diapositivfilme ist die gleiche wie die der Diapositivplatten, nur ist darauf zu halten, wie ja allgemein bei Filmen mit Gelatinerückpräparation, daß die Rückschicht geschont wird und nicht durch ungleichmäßige Entwickleranspülung partiell am Boden der Schale haften bleibt. Zur Entwicklung können alle Hervorrufer, wie sonst im Diapositivprozeß üblich, dienen, unter anderem ist die nachfolgend angegebene Metol-Hydrochinon-Formel trefflich geeignet; unter normalen Verhältnissen ist das Bild hierin in einer Minute ausentwickelt.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Wasser | 1 Liter, | Natriumsulfit, krist. | 50 g, |
| Metol | 1,5 g, | Bromkali | 1,5 g. |
| Hydrochinon | 7,5 g, | Soda, krist. | 135 g. |

Über die Abstimmung der Lösung bei anormalen Negativvorlagen gelten die bekannten Regeln. Die Fixage erfolgt am besten in einem sauren Fixierbad.

Mit den Filmen, deren Preis sich übrigens nur um ein geringes höher stellt als der von Glasdiapositiven, haben wir ein Projektionsbildermaterial das sich auch bequem (nur mit einer Pappumlage) und sicher bei niedrigen Portokosten versenden läßt. Für Stereobilder dürften eventuell die planen Diapositivfilme mit Mattschicht recht willkommen sein. P. H.

1) Der Film ist an und für sich schon zur planen Streckung mit einer Gelatinerückschicht versehen.

## Mißfarbige schwefelgetonte Bilder verbessern.

Die sogenannte indirekte Schwefeltonung, um deren Einführung Dr. Sedlaczek bekanntlich besonders große Verdienste hat, wird heute in Fachkreisen sehr viel verwendet. Mißerfolge sind bei ihrer Benutzung auch kaum zu befürchten, sofern man erstens nur solche Papiere verwendet, die vorwiegend reines Bromsilber enthalten, und zweitens für vollkommene Ausentwicklung des Schwarzbildes sorgt. Weniger empfindliche Gaslichtpapiere, die auch meist ein feineres Silberkorn aufweisen, geben bei der indirekten Schwefeltonung stets etwas lehmige, gelbliche Töne, die wenig befriedigen.

Nun ist es schon lange bekannt, daß z. B. Diapositive (Fensterbilder), die feucht gehangen haben oder bei denen sich zwischen Diapositiv und klarer Deckscheibe Kondenswasser gebildet hat, so daß das metallische schwarze Silber (das vielleicht noch Spuren von Thiosulfat enthielt) sich teilweise in gelbes Schwefelsilber verwandeln konnte, durch eine spätere Behandlung des fleckigen Diapositivs mit Senol wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt werden. Auch ausgebleichte Negative hat man wohl schon auf die angedeutete Weise restauriert.

Dr. J. Schuwerack teilt nun im „Photofreund", Nr. 21, seine Erfahrungen mit, die er bei mißfarbig schwefelgetonten Bromsilberbildern durch Behandlung mit Senolbad in der üblichen Zusammensetzung gemacht hat. Der lehmige Ton wurde in kürzerer oder längerer Zeit sehr schön und saftig. Bei einigen Papiersorten ergab ein Verweilen der Bilder im Senolbade über Nacht die besten Resultate; auch sonst waren meist mehrere Stunden erforderlich.

Der gleiche Autor empfiehlt auch die Schwefeltonung für Verstärkung von Negativen. Man bleicht das Negativ in normalen Fällen (d. h. bei flauen Negativen) so lange in dem Bleichbad aus rotem Blutlaugensalz und Bromkali, bis auch die höchsten Lichter — von der Rückseite betrachtet — weiß geworden sind. Dann wird das Negativ so lange gewaschen, bis das abgelaufene Wasser keine Gelbfärbung mehr zeigt, und nun in das zweiprozentige Natriumsulfid-(Schwefelnatrium-)Bad getan, wo es ständig bewegt werden muß. Sobald sich keine weißen Stellen mehr zeigen, d. h. alles Bromsilber in Schwefelsilber verwandelt worden ist, spült man gründlich ab und trocknet das Negativ. Mit dem Auge wird man keine Verstärkung, sondern lediglich eine Farbänderung beobachten, und diese ist es auch, die das Kräftigerkopieren bedingt. Schuwerack belegt seine Behauptung mit einigen Vergleichskopien von ein und demselben Negativ vor und nach der Schwefeltonung.

Der genannte Verfasser hat auch Versuche angestellt, lediglich die zarten und mittleren Töne dadurch zu verstärken, daß er das Negativ nur teilweise durchbleichte, d. h. nur so lange, daß die höchsten Lichter von der Rückseite noch schwarz erschienen, und dann schwefelte. Wir möchten indessen dieser Methode nicht so sehr das Wort reden, da sie einmal ziemlich viel Geschicklichkeit voraussetzt, weiterhin aber die Haltbarkeit derart behandelter Negative nach unseren Erfahrungen nicht unbedingt gewährleistet erscheint. Me.

## Zu den Abbildungen.

Ansprechende Stellungen, wie sie früher unter Beobachtung gewisser Regeln, ästhetischer Forderungen und mit Unterstützung durch geeignetes Beiwerk üblich waren, gehören so ziemlich der Vergangenheit an. Heute soll das Porträt mehr ein lebendiges, natürliches als ein gefälliges Bild sein. An Stelle der erzwungenen Bewegung, der repräsentativen Salonrolle, leerer Puppengesichter ist das Streben nach Ausdruck getreten. Gewiß bietet das Figurenbild reichere Möglichkeiten der Bildgestaltung, aber meistens auf Kosten des Charakteristischen. Es überwiegt daher heute das Kopfporträt, das außerdem mit seinen horizontalen und vertikalen Linien und Partien in Verbindung mit Beleuchtung und Hintergrund ebenfalls starke dekorative Wirkungen ergeben kann. Unsere Abbildungen im vorliegenden Heft, die zum größten Teil große Köpfe darstellen, beweisen es. Jede zeigt eine andere Bildhaltung: Köpfe hell auf dunkel und umgekehrt. Hier ist es der Umriß oder es sind prägnante Züge, dort die besondere Beleuchtung oder die Stofflichkeit oder ein besonders frischer Ausdruck, die das Bild wertvoll machen. Sehr viel ist an diesen so verschieden aufgefaßten Köpfen zu sehen und für eigene Arbeiten zu profitieren. Es lohnt schon, sie einzeln genauer zu studieren und die Ursache ihrer Wirkung zu erkennen.

# Der seidige Schimmer




**Wenn eine Kundin ihr Bild zu matt findet, dann wird der logische Einwand, daß matte Bilder nun mal matt sind, nicht viel helfen.**

**Daß Sie aber mehr als andere können, das können Sie ihr beweisen, wenn Sie ihr Bild auf Ergo-Seide drucken.**

**Der seidige Schimmer, den Ergo-Seide ausstrahlt, und der jedes Gesicht verschönt, überzeugt jede Frau.**

**Voigtländer & Sohn Aktiengesellschaft, Braunschweig (E 155).**

# DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

## UND DEUTSCHE PHOTOGRAPHISCHE KUNST

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER
UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **O. Mente**, a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl**, Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), **Mühlweg 19**

Monatlich ein Heft

**38. Jahrgang** **Heft 12** **Dezember 1931**

**Bezugspreis:** Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen, welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — **Anzeigenpreis:** Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

# Kleine Mitteilungen.

## Aus der Industrie.

Nach jahrelanger Arbeit ist es dem Versuchslaboratorium der Lifa gelungen, ein Lichtfilter herzustellen, das durch seine überragenden Eigenschaften allgemein großes Aufsehen erregt. Es ist soeben unter dem Namen Lifa-Panchrom 100 auf den Markt gebracht worden. Das neue Panchrom 100 stellt ein Ultraviolett-Hochleistungsfilter aus Massivglas dar, welches bei orthochromatischem oder panchromatischem Negativmaterial praktisch keine Verlängerung der Belichtungszeit benötigt. Im Gegensatz zu den normalen Gelbfiltern, welche je nach ihrer Dichte einen mehr oder weniger großen Teil des sichtbaren Spektrums wegnehmen, absorbiert das Panchrom 100 fast nur das Ultraviolett. Bekanntlich ist aber gerade die Ultraviolettstrahlung vielfach schuld daran, daß uns Aufnahmen ohne Filter so wenig befriedigen, daß wir beispielsweise Aufnahmen mit tonwertfalscher Wiedergabe des Himmels erhalten und auf dem Negativ weiße Wolken, große Fernsichten u. dgl. gänzlich vermissen. Eingehende Versuche von Meereshöhe bis in Höhen von fast 4000 m über dem Meere in unseren und in südlichen Breitegraden haben die hervorragende Wirkung des Lifa-Panchrom 100 voll bestätigt. In vielen Fällen, wo gestern noch ein Gelbfilter mit Verlängerung der Belichtungszeit notwendig war, wird heute mit Lifa-Panchrom 100 ohne Verlängerung der Belichtungszeit die gleiche Wirkung erzielt. Gerade in der lichtschwachen Jahreszeit wird dieses Filter begeisterte Aufnahme finden und besonders unsere Wintersportler in helle Freude versetzen. Wir beglückwünschen die Lifa zu diesem ihrem großen Erfolg, sind wir doch überzeugt, daß das neue Lifa-Panchrom 100 in Bälde zum ersten Begleiter eines jeden Lichtbildners werden wird.

Eben versendet die „Lifa", Augsburg, ihre aufschlußreichen Druckschriften über ihr neues Ultraviolett-Hochleistungsfilter Panchrom 100, deren Anforderung wir empfehlen. (Wie uns die „Lifa" mitteilt, ist in Druckschrift P 31 bedauerlicherweise ein Druckfehler unterlaufen. Auf Seite 3, unten, muß es „umstehend" statt „eine gute" lauten.)

**„Kleine Aufnahmen — große Bilder durch Helinox"** ist der Titel eines neuen Prospekts von Zeiss Ikon, der die Bequemlichkeit des Vergrößerns im hellsten Licht erscheinen läßt. Der Helinox mit seinem billigen Preise von etwa 30 *RM* ist ein sogenannter „Großkopierer", d. h. mit seiner Hilfe werden kleine Negative des Formats 3 × 4 cm zwangläufig auf 6,5 × 9- bzw. 9 × 12-cm-Format gebracht. Kein Einstellen ist nötig, und man kann das Vergrößern sowohl bei Tageslicht als auch unter Benutzung einer Spezialglühlampe (die in einem abnehmbaren Lampenhaus untergebracht ist) vornehmen. Der Helinox ist wie alle Zeiss Ikon-Apparate vortrefflich durchkonstruiert.

Ein zweiter Prospekt macht in sehr wirkungsvoller Weise, vor allem durch gute Bilder unterstützt, Stimmung für das Photographieren überhaupt. Sowohl für das stehende Bild als auch für das bewegte kinematographische oder Laufbild.

**„Das Kleinphoto 3 × 4 cm"** ist der Titel einer neuen, soeben von Zeiss Ikon herausgegebenen Broschüre, die unter Darbietung vieler instruktiver Abbildungen für die Kleinbildaufnahme mit eventuell nachfolgender Vergrößerung wirbt. Die Zeiss Ikon AG. bringt für jeden Geschmack und jeden Geldbeutel geeignete Modelle heraus.



phot. M. Nomikas, Osnabrück

„Aus unserem letzten Preiswettbewerb."

Aufnahme auf Kranz I lichthoffrei.

Die Ernst Lomberg G. m. b. H., Berlin NW 7, Neue Wilhelmstraße 4—5, gibt durch einen an die Fachleute versandten Prospekt bekannt, daß sie ihre höchst-, allgemein- wie auch farbenempfindliche Lomberg-Ortho-Elur-Platte jetzt zu nachfolgenden billigen Fachvorzugspreisen abgibt:

| Formate cm | Fachvorzugspreise *RM* | Formate cm | Fachvorzugspreise *RM* |
|---|---|---|---|
| 10 × 15 | 2,75 | 18 × 24 | 7,20 |
| 12 × 16,5 | 3,35 | 24 × 30 | 12,90 |
| 13 × 18 | 3,90 | | |

Schon der Name Lomberg sagt jedem erfahrenen Fachphotographen, daß er es hier mit einer Platte allererster Qualität zu tun hat, die auf Grund der jahrzehntelangen Erfahrungen der Firma Lomberg hergestellt ist. Die Ortho-Elur-Platte zeichnet sich erstens durch außerordentlich hohe Allgemeinempfindlichkeit (23° Scheiner), zweitens durch ganz besonders gute Orthochromasie aus. Dabei ist die Gradation gleichmäßig ansteigend und zeigt den gerade bei Fachphotographen besonders gewünschten großen Umfang. Die Platte vereinigt also in sich: außerordentliche Kraft mit reicher Detailzeichnung in den Tiefen, Weichheit in den Mittelpartien bei ausgezeichneten Spitzlichtern. Infolge des großen Belichtungsspielraums läßt sich die Platte zuverlässig und leicht verarbeiten.

Trotz all dieser hervorragenden Eigenschaften wird die Ortho-Elur-Platte zu den hier vorgenannten Vorzugspreisen geliefert.

**Neuer Mimosa-Katalog.** In prächtiger Ausstattung mit vorzüglichen Bilderreproduktionen ist der neue Katalog der Mimosa-AG., Dresden-A. 21, erschienen, der in ansprechender Weise die Eigenheiten der verschiedenen, bestens anerkannten Mimosa-Fabrikate in Filmen, Platten und Papieren darlegt, ihre speziellen Verwendungsarten schildert und auch praktische Tonungspräparate erwähnt. Jedermann wird hier mit Leichtigkeit herausfinden, welches Aufnahme- und Positivmaterial für seine Bildziele vor allem in Betracht kommt. Der Kinophotograph sei namentlich auf die bewährten Fabrikate, den Mimosa-Normalfilm, Finogran-Schmal-

film und den Kino-Ultrafilm mit der hohen Empfindlichkeit von 23° Scheiner, hingewiesen. Dieses Mimosa-Büchlein sollte jeder Photograph näher studieren.

Die **Osram G. m. b. H., Kommanditgesellschaft, Berlin.** übersandte uns ihren neuen, vielfarbigen Prospekt der die anerkannten Vorteile der Osram-Nitraphotlampen für Heimaufnahmen prägnant zusammenfaßt. Die Osram-Nitraphot hat sich wegen ihres sparsamen Brennens, ihrer Einfachheit in der Handhabung, ihrer Sicherheit und Sauberkeit, und endlich auch wegen ihres ruhigen, gleichmäßigen Lichtes, das eine zuverlässige Kontrolle des Mattscheibenbildes mühelos zuläßt, überall eingeführt, und niemand, der die Vorteile dieser Beleuchtung kennengelernt hat, möchte sie mehr missen.

Gleichzeitig erhielten wir die Liste 7 mit ihren detaillierten, durch Zeichnungen und Diagramme erläuterten Ausführungen über Osram-Kino- und Projektionslampen, zu denen sich noch eine ganze Anzahl anderer Typen gesellt, die auch außerhalb der Photographie Verwendung finden. Wir können Interessenten nur empfehlen, sich die Schriften unberechnet von der Osram G. m. b. H., Kommanditgesellschaft, Berlin O, schicken zu lassen.



**„Schlafende Menschen."** phot. A. Paradies, Hamburg.

Aufgenommen mit Hauff-Analo-Flavin.

## Bücherschau.

**Ratgeber im Photographieren** für Anfänger und Fortgeschrittene. Von D a v i d. 256. bis 270. Auflage. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S. Preis geh. 2,40 *RM.*



phot. Atelier Robertsohn, Berlin.

Aufgenommen mit einer Osram=Nitraphot=Lampe. Abstand 3 m, Belichtung 1 Sekunde.

Der Verfasser dieses beliebten Ratgebers, der in der ganzen photographischen Welt als „Kleiner David" bekannt ist, ist bekanntlich vor einiger Zeit verstorben. Aber sein Werk lebt fort. Das 810. Tausend des Ratgebers liegt jetzt vor; das ist eine Zahl, die mehr besagt als alle Lobeshymnen auf die zweckmäßige Anlage dieses Büchleins, seinen reichen Inhalt und seine sonstigen Vorzüge. Und wenn noch so viele Bücher auf den Markt kommen, die das gleiche Ziel verfolgen, der „Kleine David" wird sich immer zu behaupten wissen. Mente.

**Das Photo = Jahr 1932.** Taschenbuch für Amateur=photographen. Bearbeitet von Dr. Walther Heering. Zweiter Jahrgang. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S. Preis 2,50 RM in Ganzleinenband.

Dieses amüsante photographische Taschenbuch hat bekanntlich den alten Stolzeschen Notizkalender abgelöst. Aber es ist kein Almanach und auch Lehrbuch, wie der Verfasser selbst im Vorwort 1931 sagte, sondern es will im wörtlichen Sinne ein Führer durch die Monate sein. Zweifellos eine neue Idee und auch eine Idee, die, nach dem Erfolge zu urteilen, gut durchgeführt ist. Selbstverständlich läßt sich ein solch neuer Gedanke nicht gleich vollendet in die Tat umsetzen, und so zeigte auch der vorjährige Band vielleicht noch einige „Schlacken". Aber der Herausgeber ist fleißig bemüht, sein „Kind" so vollkommen wie nur möglich der Welt zu präsentieren, und so ist bereits in diesem Jahre eine Leistung erstanden, die sich getrost sehen lassen kann und der wir vollsten Erfolg wünschen. Mente.

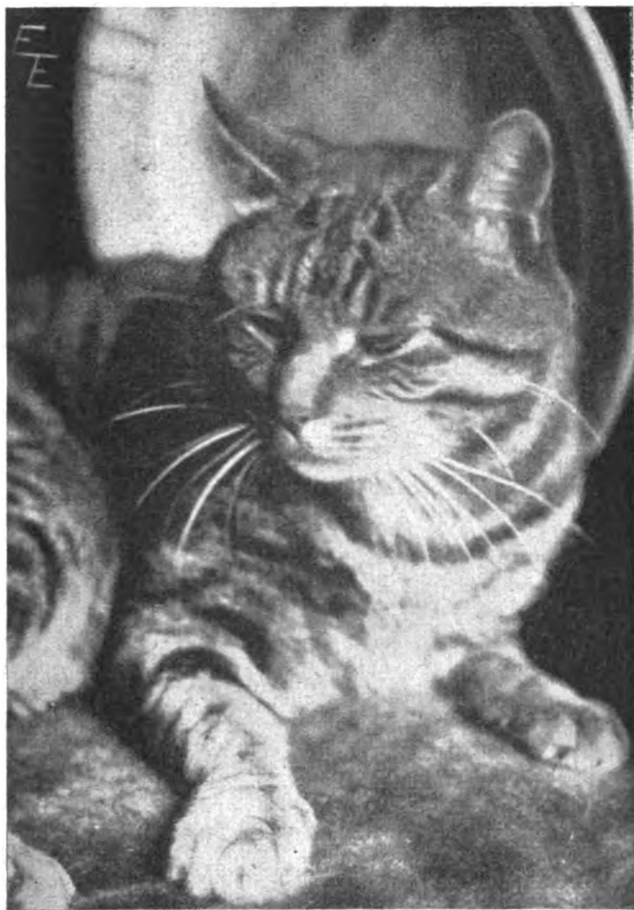
**Das deutsche Lichtbild,** Jahresschau 1932. 192 ganzseitige Bildtafeln, 80 Seiten Text, Format 23×28 cm, Einband hellgraues Seidenleinen. Verlag Robert & Bruno Schultz, Berlin W 9, Schellingstraße 12. Preis 15 RM.

Eines sei vorweg gesagt: Der diesjährige Band dieser nunmehr bestens bekannten Jahresschau ist unübertrefflich schön. Man kann verstehen, daß auch das Ausland dafür ein großes Interesse zeigt, denn alles ist an diesem Buche gleich gut: die gediegene äußere Ausstattung, die jedem guten Geschmack Rechnung tragende Auswahl der Bilder, die Klischees, und endlich Druck und Papier. Köhler & Lippmann, Braunschweig, besorgten wiederum die Herstellung der Autotypien, die uns an gute Tiefdrucke erinnern — nur mit dem Unterschied, daß man in der Autotypie doch besser auf die Eigenart der Vorlage eingehen kann. Mit dem klaren Druck der Autotypien aut einem starken, matten Kunstdruckpapier (Scheuffelen) hat die Druckerei Wohlfeld in Magdeburg eine Leistung geschaffen, die die Bewunderung der graphischen Welt erregen dürfte. Ungerecht wäre es, hier einzelne Bilder besonders hervorzuheben. Wir freuten uns besonders, neben den alten bewährten Photohändlern auch neue Namen zu finden, die hierdurch die verdiente Würdigung erfahren. Auf einiges in den textlichen Abhandlungen werden wir noch einzugehen haben.

Der Preis von 15 RM erscheint dem Kenner der Verhältnisse ausgesprochen niedrig; man fragt sich, wie es möglich ist, soviel für so verhältnismäßig wenig Geld zu bieten. Wer in Verlegenheit ist, was er einem Photoamateur zu Weihnachten schenken soll, wähle „Das deutsche Lichtbild". Mente.

**Deutscher Kamera=Almanach 1932.** Ein Jahrbuch für die Photographie unserer Zeit. Herausgegeben von Karl Weiß. Mit 160 Abbildungen. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin, Berlin SW 19. In Ganzleinen 6,80 RM.

Der Kamera = Almanach, der neben den illustrierten Beiträgen namentlich den textlichen Abhandlungen sein besonderes Interesse zuwendet, bietet auch in diesem Jahre viel des Interessanten. Die Kleinbildphotographie steht naturgemäß im Vordergrunde des Interesses, und eine ganze Reihe von Aufsätzen beschäftigt sich allein mit diesem aktuellen Thema. Es gibt ja auch wirklich genügend Punkte, auf die man bei der Kleinbildaufnahme mit späterer Vergrößerung besondere Rücksicht nehmen muß, wenn das Endresultat unseren Wünschen voll und ganz entsprechen soll. Aber auch andere, den Amateur bewegende künstlerische und technische



phot. Elsa Erdmann.

Aufgenommen auf Agfa-Chromo-Isorapid-Platte.

Fragen finden in diesem Bande eine sachverständige Behandlung, so daß jeder Käufer sicher auf seine Rechnung kommt. Der Bilderteil bringt Spitzenleistungen der Photographie aus allen ihren Anwendungsgebieten. Der „Deutsche Kamera-Almanach" erfreut sich schon 22 Jahre lang einer gleich großen Beliebtheit. Ohne Zweifel wird auch der diesjährige Band trotz den nicht gerade glücklichen Zeiten seine treue Käufergemeinde finden. Mente.

## Verschiedenes.

**60. Geburtstag.** Ein Pionier der deutschen photographischen Industrie, dessen Erzeugnisse weit bekannter sind als sein Name ist, feiert nächstens seinen 60. Geburtstag. Es ist dies Kommerzienrat Dr.-Ing. h. c. Friedrich Deckel. Den von ihm seit 30 Jahren gebauten Verschluß kennt wohl jedermann, früher unter dem Namen „Compound", seit langem unter dem Namen „Compur". Vor nicht ganz 30 Jahren hat Friedrich Deckel, der von Beruf Mechaniker ist, in recht bescheidenen Verhältnissen angefangen, den Compound-Verschluß fabrikationsmäßig herzustellen. Sein Grundsatz, nur allererste Qualitätsarbeit zu liefern, setzte er so sehr in die Tat um, daß sein Erzeugnis nach kurzem schon die ausländischen Fabrikate vom Markt verdrängte. Sogar die deutschen Kamerafabriken und vor allem Carl Zeiß in Jena entschlossen sich frühzeitig schon, nur noch den Compound bzw. Compur als Qualitätsverschluß zu führen. Da diese Firmen zum Teil ihre eigene Verschlußfabrikation aufgaben, kann man daran ermessen, welche Qualität Friedrich Deckel damals schon geboten haben mußte und wie preiswert er zu fabrizieren verstand. Aus der ehemals kleinen Werkstätte mit wenigen Leuten ist inzwischen ein Betrieb mit 1000 Personen, entstanden, der auf das modernste eingerichtet ist. Natürlich arbeiten diese Leute nicht allein auf Verschlüsse, sondern es werden auch noch Graviermaschinen, Gesenkefräsmaschinen und seit einigen Jahren Einspritzaggregate für Dieselmotoren erzeugt. Es ist jedenfalls nicht alltäglich, wenn in den jetzigen Zeitläufen eine Idee sich so durchsetzt und verankert, wie dies Friedrich Deckel erreicht hat. Seine Verdienste um die Industrie wurden durch Verleihung des Titels „Kommerzienrat" und durch die Würde des „Dr.-Ing. h. c." der Technischen Hochschule München anerkannt. In seinen beiden Söhnen, beide Ingenieure, erwachsen ihm die jungen Träger seines Gedankens, so daß man auch für die Zukunft von der Firma Friedrich Deckel die gewohnten erstklassigen Erzeugnisse erwarten darf. — Wir gratulieren herzlichst!

Redaktion und Verlag
„Das Atelier des Photographen".

**Preisausschreiben der Hapag Seebäderdienst G. m. b. H., Hamburg, für die schönsten Nordsee-Aufnahmen.** Am Montag, dem 9. November, trat das Preisgericht für das Preisausschreiben des Hapag Seebäderdienstes zusammen. Von den eingegangenen 113 Einsendungen mit insgesamt 703 Aufnahmen wurden die folgenden mit Preisen bedacht:

| | Kennwort: | Verfasser, die Herren: |
|---|---|---|
| 1. Preis | „Kum weer" | Werner Hensel, Hamburg |
| 2. „ | „See-Sommer" | Will Keiling, Hamburg |
| 3. „ | „In den Dünen von Sylt" | Max Graichen, Crimmitschau |
| 4. „ | „Brechtskopf" | Frau Grete Reißmann, Hamburg |
| 5. „ | „See, Sand und Sonne" | Martin Pampel, Helgoland |
| 6. „ | „Babelsberg" | Dr. Niese, Neubabelsberg |
| 7. „ | „Marion" | Willi Jürgensen, Hamburg |
| 8. „ | „Ella" | Karl Hartmann, Frankfurt a. M. |
| 9. „ | „Nordseefahrt Juni 1931" | Julius Schott, Essen |
| 10. „ | „Hörnum" | Werner Carstens, Hamburg |

Das Preisgericht war einstimmig der Auffassung, daß keine der eingesandten Arbeiten dem Wert der ausgesetzten fünf ersten Preise entsprach, weil neben guten Einzelleistungen die Gesammtleistungen zu wünschen übrigließen, und daß daher nicht empfohlen werden könne, diese Preise zu verteilen. Der Vertreter der Hapag Seebäderdienst G. m. b. H. erklärte sich jedoch bereit, die sämtlichen ausgesetzten Preise zur Verteilung zu bringen, um bei den Einsendern keine Mißstimmung zu hinterlassen und ihre Mühe zu belohnen.

F. Schensky. H. von Seggern. Wurm-Reithmayer. A. Richter. A. Wehl.

Von der Schriftleitung der im neunten Jahrgang erscheinenden Zeitschrift **„Qualität"** ging uns Heft 1/2 zu, das der Kamerakunst gewidmet ist. Die Ausstattung der Zeitschrift und ihr Druck sind außerordentlich gut; der Text ist ebenso wie die Abbildungen in durchaus neuzeitlichen Formen gehalten. Neben textlichen Beiträgen von Dr. H. Winkler und dem Schriftleiter Hinkefuß, Berlin, enthält das Heft ganzseitige Reproduktionen nach Aufnahmen von Hugo Erfurth, Professor Moholy-Nagy und Hedda Walther, die wohl ein Bild von dem hohen Stand der Photographie zu geben vermögen, wenn dieses auch naturgemäß etwas einseitig ist. Mit der Herstellung der Klischees und dem Druck des Heftes hat die C. Dünnhaupt, G. m. b. H., Dessau, die auch den Verlag des Blattes inne hat, ein schönes Zeichen ihres Könnens geliefert. Me.




**„Es schmeckt!"**
Aufgenommen mit Zeiß-Teletessar 1:6,3.

## Beilage.

„Weihnachtswünsche des Lichtbildners“ betitelt sich ein Prospekt des Verlages Wilhelm Knapp, Halle, a. d. S., welcher der Gesamtauflage des heutigen Heftes beiliegt. Die darin empfohlenen Bücher sind von bewährten Fachschriftstellern geschrieben und infolge ihres geschmackvollen Äußeren ganz besonders als Weihnachtsgeschenke geeignet. Wir weisen unsere Leser besonders auf diese Beilage hin.



Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 01375 0032